EVALUASI *GOOD HALAL MANUFACTURING PRACTICES* (STUDI KASUS: PABRIK TAHU)

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada Jurusan
Teknik Industri

Oleh:

YESSIE DARMA PUTRI
11552201998

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU

2019

LEMBAR PERSETUJUAN

EVALUASI *GOOD HALAL MANUFACTURING PRACTICES* (STUDI KASUS: PABRIK TAHU)

TUGAS AKHIR

Oleh :

YESSIE DARMA PUTRI
11552201998

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 15 Agustus 2019

Ketua Jurusan	Pembimbing Tugas Akhir
Fitra Lestari Norhiza, ST, M.Eng, Ph.D	Tengku Nurainun, ST, MT
NIP. 19851606 201101 1 016	NIP. 19810427 200801 2 013

LEMBAR PENGESAHAN

EVALUASI *GOOD HALAL MANUFACTURING PRACTICES* (STUDI KASUS: PABRIK TAHU)

TUGAS AKHIR

Oleh

YESSIE DARMA PUTRI
11552201998

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 15 Agustus 2019

Pekanbaru, 15 Agustus 2019
Mengesahkan,

Dekan,	Ketua Jurusan,
Dr. Drs. H. Mas'ud Zein, M.Pd.	**Fitra Lestari Norhiza, ST, M.Eng, Ph.D**
NIP. 19631214 198803 1 002	**NIP. 19850616 201101 1 016**

DEWAN PENGUJI

Ketua	**: Ismu Kusumanto, ST, MT**
Sekretaris	**: Tengku Nurainun, ST, MT**
Anggota I	**: Melfa Yola, ST, M.Eng**
Anggota II	**: Misra Hartati, ST, MT**

LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada form peminjaman.

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 15 Agustus 2019

Yang Membuat Pernyataan,

YESSIE DARMA PUTRI

11552201998

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Yang utama dari segalanya...

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-MU telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi...

Ayah dan Ibu Tercinta.

Tak henti-hentinya rasa syukur kupanjatkan kepada Allah SWT yang telah memberi kesempatan menjadi anak dari seseorang bidadari yang sangat luar biasa cantik seperti Ibudan terimakasih telah memberi kesempatan untuk dibesarkan oleh didikan dari pahlawan super seperti ayah.

Sebagai tanda bukti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ayah dan Ibu yeng telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada tara yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan.

Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ayah dan ibu bahagia karena diriku sadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih. Untuk Ayah dan Ibu yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku untuk menjandi seseorang yang lebih baik.

Terima kasih Malaikat Untuk Kedua malaikat tanpa sayap ku..

EVALUASI GOOD HALAL MANUFACTURING PRACTICES (STUDI KASUS: PABRIK TAHU)

Yessie Darma Putri

NIM : 11552201998

Tanggal Sidang : 15 Agustus 2019
Periode Wisuda

Program Studi Teknik Industri

Fakultas Sanis dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jalan HR. Soebrantas KM 15 No. 155 Pekanbaru

ABSTRAK

Penelitian ini berisi tentang evaluasi penerapan good halal manufacturing practices pada pabrik tahu. Pabrik tahu ini memproduksi jenis tahu bandung. Dari hasil gap analysis didapatkan ketidaksesuaian 74 persyaratan dari 173 total persyaratan yang ada berdasarkan CPPB-IRT dan HAS 23000 yang diterbitkan LPPOM.MUI. Permasalahan utama ketidaksesuaian persyaratan terkait permasalahan lingkungan pabrik yang tidak bersih dan sarana fasilitas pabrik yang tidak terawat, peralatan yang kurang bersih serta higienitas karyawan yang buruk serta terdapat hewan seperti kucing yang tidur diatas bahan baku yang menyebabkan kotorannya bisa menempel pada bahan baku serta jarak antara sumur bor dan dan wc berdekatan sehingga memuculkan kontaminasi najis. Sehingga sebagai industri pengolahan pangan tentu harus memperhatikan kebersihan dan kehalalannya sehingga perlu dilakukan evaluasi penerapan good halal manufacturing melalui pedoman cara produksi pangan yang baik dan benar yang diterbitkan oleh BPOM dan melalui Halal Assurance System 23000 yang diterbitkan oleh LPPOM.MUI. Penelitian ini bertujuan untuk mengidenttifikasi kondisi penerapan good halal manufacturing practices, menyimpang persyaratan yang tidak sesuai, serta memberikan rekomendasi perbaikan bagi persyaratan yang tidak sesuai. Dari hasil rekomendasi perbaikan yang didapatkan dirancang standart operating system (SOP) yang bertujuan lebih mudah dimengerti dan dapat menertipkan pekerjaan karyawan, dirancang jadwal piket karyawan dan peraturan rutin karyawan agar proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan baik. Memberikan usulan penambahan fasilitas, penambahan display, pemberantas hama dan usulan mengikuti penyuluhan agar karyawan dan pemilik mengerti tentang hal-hal yang memperngaruhi keamanan pangan.

Kata Kunci : Good Halal Manufacturing Practices, Gap Analysis, Fishbone, Tahu

GOOD HALAL MANUFACTURING PRACTICES EVALUATION (CASE STUDY: TOFU FACTORY)

Yessie Darma Putri

11552201998

Date Of Final Exam : August, 15 2019
Date Of Graduation : 2020

Department Industrial Engineering
Faculty of Sciences and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Soebrantas Street No. 155 Pekanbaru

ABSTRACT

This study contains an evaluation of the application of good halal manufacturing practices in tofu factories. This tofu factory produces Bandung tofu. From the results of the gap analysis, there are 74 non-conformity requirements out of 173 total requirements based on CPPB-IRT and HAS 23000 issued by LPPOM.MUI. The main problems are the incompatibility of requirements related to the problem of unclean factory environment and facilities of untreated factory facilities, unclean equipment and poor employee hygiene, and there are animals such as cats sleeping on raw materials which cause their dung to stick to raw materials and the distance between wells drill and and toilet close together so that unclean contamination. So as a food processing industry, of course it must pay attention to cleanliness and halalness so that it is necessary to evaluate the implementation of good halal manufacturing through guidelines for good and correct food production published by BPOM and through the 23000 Halal Assurance System issued by LPPOM.MUI. This study aims to identify the conditions of applying good halal manufacturing practices, deviate the requirements that are not appropriate, and provide recommendations for improvement for the requirements that are not appropriate. From the results of recommendations for improvements obtained are designed a standard operating system (SOP) which aims to be more easily understood and be able to attach work to employees, designed employee picket schedules and routine employee regulations so that the production process can run smoothly and well. Proposing additional facilities, adding displays, eradicating pests, and proposing to follow counseling so that employees and owners understand things that affect food safety.

Keywords: Good Halal Manufacturing Practices, Gap Analysis, Fishbone, Tofu

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

Assalamu'alaikum Wr,Wb.

Puji syukur saya ucapkan atas kehadirat Allah SWT yang telah memberikan seluruh rahmat dan karunia-Nya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan akademis dalam rangka meraih gelar sarjana di program studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Shalawat dan salam selalu disampaikan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang seperti saat sekarang ini. Atas rahmat Allah SWT, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul **"Evaluasi Good Halal Manufacturing Practices (Studi Kasus: Pabrik Tahu)."** Dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini penulis mendapat bimbingan, bantuan, dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Drs H. Mas'ud Zein M.pd selaku dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Fitrah Lestari Norhiza, ST,M.Eng selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Tengku Nurainun, ST,MT. selaku pembimbing tugas akhir yang telah bersedia meluangkan waktu untuk dapat memberikan pengarahan dan bimbingan agar laporan tugas akhir ini selesai..
4. Ibu Melfa Yola, ST, M.Eng selaku penguji I dan Ibu Misra Hartati, ST,MT selaku penguji II yang telah memberikan masukan serta pengarahan untuk menghasilkan laporan tugas akhir yang lebih baik.
5. Ibu Silvia, S.Si, M.Si selaku koordinator Tugas Akhir Jurusan Teknik Industri.
6. Kepada seluruh Dosen Teknik Industri yang telah dengan ikhlas menyampaikan ilmunya kepada penulis.

7. Kepada Ayahanda Darmadi dan Ibunda Kesuma Dewi yang sangat saya sayangi, atas kasih sayang, cinta, doa, dan nasehat yang selama ini yang selalu tercurah, serta memberikan motivasi dan semangat dari awal kehidupan hingga saat sekarang ini.
8. Ukm Tahu Asli HB pekanbaru
9. Rekan-rekan Destro 15 yang telah memberikan semangat dan dukungannya kepada penulis.
11. Rekan-rekan Boluik 2015, Senior maupun Junior yang tidak bisa dituliskan satu persatu.

Dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, penulis menyadari masih terdapat kekurangan baik dari segi pembahasan maupun dari segi penggunaan kata-kata. Untuk itu penulis mengharapkan adanya kritik maupun saran yang bersifat membangun atau bertujuan untuk menyempurnakan isi dari laporan tugas akhir ini. Semoga Allah S.W.T. memberikan balasan yang setimpal atas jasa pihak-pihak yang membantu di atas dan semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Pekanbaru, 31 Juli 2019

Penulis,

(Yessie Darma Putri)

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR RUMUS

DAFTAR LAMPIRAN

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki jumlah penduduk yang banyak sekitar 265 juta jiwa dan 87,18% dari penduduk indonesia beragama islam. Ini menjadikan indonesia sebagai pasar yang potensial bagi produsen makanan (BPS, 2018). Agar produk makan dapat diterima oleh penduduk indonesia, produsen makanan harus memperhatikan makanan yang dipasarkan baik dan halal. Makanan baik menghindari konsumen dari bahaya pangan dan keracunan makanan karena permasalahan keamanan pangan sering menjadi hal yang harus diperhatikan dengan serius. Banyaknya kasus keracunan makanan menunjukkan bahwa kurangnya kesadaran dan pengetahuan bagi pelaksana usaha pangan tentang keamanan pangan. Selain itu makanan halal juga menjadi parameter suatu produk makanan diterima di indonesia karena dalam ajaran islam kehalalan makanan merupakan hal yang sangat penting oleh umat islam. Setiap umat islam wajib mengkonsumsi makanan halal yang telah tertera dalam Al-Qur'an surat Al-Baqarah ayat 168.

يَا أَيُّهَا النَّا سُ مِمَّاكُلُو فِي ا لْأَ ضرْ حَلَا لًا طَيِّبًا وَ لَا تَتَّبِعُو ا خُطُوَ ا تِ ا لشَّيْطَا نِ ۚ إِ نَّهُ لَكُمْ عَدُ وٌّ مُبِينٌ

Artinya: " Hai sekalian umat manusia makanlah dari apa yang ada di bumi ini secara halal dan baik. Dan janganlah kalian ikuti langkah-langkah syetan. Sesungguhnya ia adalah musuh yang nyata bagi kalian".

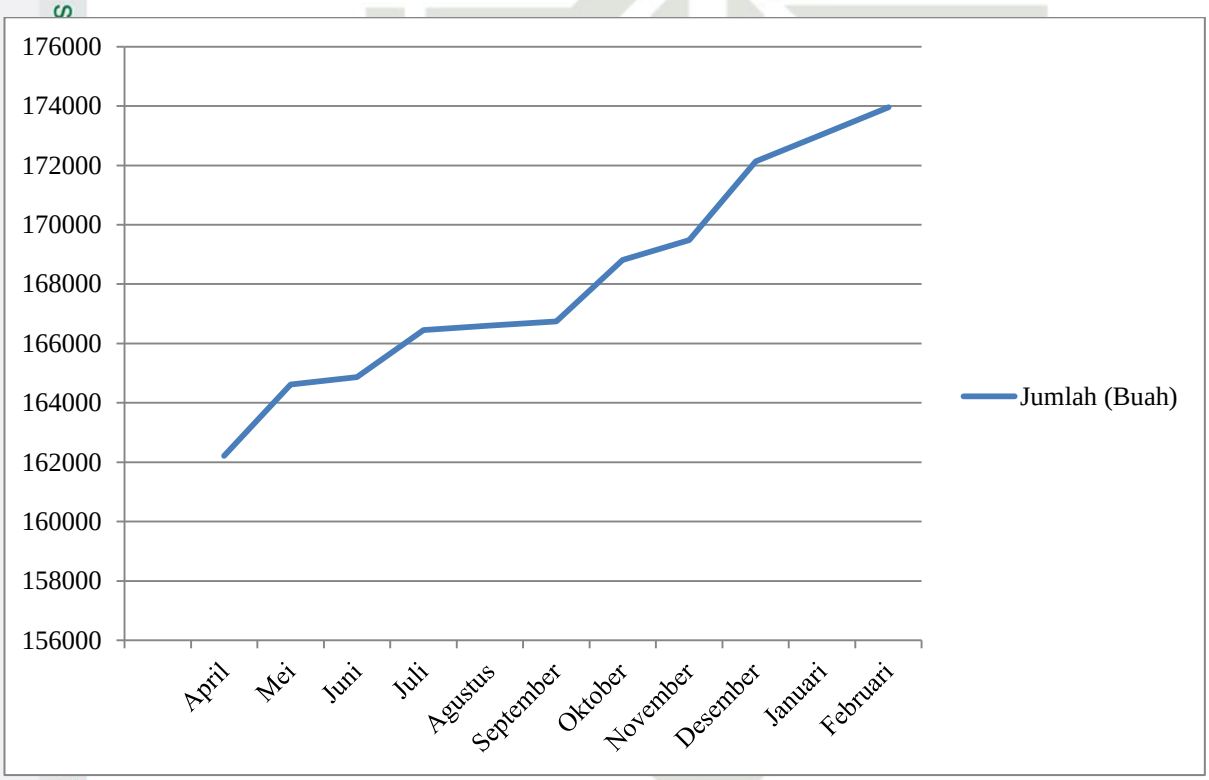
Dalam beberapa hadist juga diungkapkan anjuran untuk memakan makanan yang bergizi dan halal. Barang siapa yang memakan yang tidak halal, maka segala doa yang dimohonkan kepada allah SWT tidak dikabulkan. Hal tersebut karena allah bersih (dari kekurangan dan kotoran) dan hanya menerima yang bersih sesuai dengan hadist riwayat muslim berikut ini: "Diriwayatkan dari Abu Humairah RA yang berkata: Rasulullah SAW bersabda: "Sesungguhnya Allah itu thayyib (bersih dari kekurangan dan kotoran) dan tidak menerima

kecuali yang thayyib". Sesungguhnya Allah telah memerintahkan kaum mukminin dengan apa yang diperintahkannya kepada para rasul, Allah berfirman: " hai para rasul, makanlah dari makanan-makanan thayyib dan kerjakanlah aman saleh". Allah juga berfirman: " Hai orang-orang yang beriman, makanlah diantara rezeki-rezeki yang thayyib yang kami berikan kepadamu. "Kemudian beliau menyebut tentang seorang laki-laki yang menempuh perjalanan yang panjang, badannya kusut dan berdebu, ia mengangkat tangannya dilangit dan berdoa: "*Rabbi, Rabbi*" sedangkan makanannya haram, minumannya haram, pakaiannya haram dan ia dikenyangkan dengan hal yang haram, maka mana mungkin doanya dikabulkan?" Hadist riwayat Muslim.

Untuk melindungi masyarakat islam agar mendapatkan makanan yang baik dan halal maka produsen makanan perlu menerapkan *Good Halal Manufacturing Practice* (GHMP) dalam proses produksinya. *Good Halal Manufacturing Practice* (GHMP) adalah suatu pedoman bagaimana cara berproduksi pangan yang baik dan halal. *Good Halal Manufacturing Practice* (GHMP) berasal dari *Good Manufacturing Practice* (GMP) dengan penambahan item halal. Produk dikatakan baik dan halal jika telah memenuhi persyaratan atau yang telah ditentukan oleh pihak yang berwenang. Pedoman mengenai cara berproduksi yang baik diatur dalam Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 tentang Cara Produksi Pangan untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT). Sedangkan pedoman mengenai kehalalannya diatur dalam buku pedoman halal yang dikeluarkan oleh Lembaga Pengkajian Pangan Obat-Obatan Dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia (LPPOM MUI).

Tahu merupakan makanan khas dari Indonesia, yang terbuat dari endapan perasan biji kedelai, dengan harga yang sangat murah, tahu memiliki rasa yang enak dan bergizi karena tahu mempunyai mutu protein nabati terbaik yang mengandung asam amino paling lengkap dan diyakini memiliki daya cerna yang tinggi sebesar 85%-98% (Widaningrum, 2015). Tidak hanya dari kalangan bawah, tahu juga diminati oleh kalangan menengah keatas. Dengan banyaknya peminat tahu menjadikan banyaknya industri pembuatan tahu yang makin berkembang di

Indonesia. Salah satunya yaitu pembuatan tahu yang bermerk tahu asli HB Pekanbaru yang beralamat di jalan Inpres, Sidomulyo, Pekanbaru. Tempat pembuatan tahu asli HB ini baru berdiri 2 tahun tetapi produksi tahu nya sudah banyak dengan menghabiskan 110 kg kedelai setiap harinya. Dengan produksi tahu yang banyak, tempat pembuatan tahu ini berhasil menjual tahu dengan jumlah yang banyak, ini membuktikan bahwa tahu adalah salah satu makanan favorit masyarakat indonesia. Berikut adalah data penjualan tahu dari bulan April 2018 sampai Februari 2019



Gambar 1.1 Penjualan Tahu

Dari Gambar 1.1 penjualan tahu dari bulan April 2018 dan Februari 2019 terlihat bahwa permintaan tahu oleh masyarakat Pekanbaru semakin meningkat. Ini membuktikan bahwa tahu banyak diminati oleh masyarakat Pekanbaru. Tingginya permintaan tahu harus diikuti dengan kualitas tahu yang baik dan halal, Karena setiap masyarakat memiliki hak untuk mengharapkan makanan yang mereka konsumsi itu baik dan halal. Dalam upaya mendapatkan makanan tahu yang baik dan halal maka perlu diperhatikan kebersihan dan kehalalan tempat pembuatan tahu dan proses pengolahan pembuatan tahu yang teliti terhadap

potensi kontaminasi yang ada. Salah satu faktor yang berkaitan dengan kebersihan tempat produksi adalah sanitasi, sanitasi adalah upaya yang dilakukan untuk menjaga kebersihan tempat produksi. Sanitasi ini tidak hanya untuk menghilangkan kotoran yang ada ditempat produksi tetapi juga menghilangkan kontaminasi dari makanan dan mesin serta mencegah terjadinya kontaminasi zat lainnya. Jika pada makanan terdapat kontaminasi dengan zat lain, maka kualitas pangan tersebut akan cepat menurun selain itu makanan yang terkontaminasi dengan zat lain bisa bahaya pangan dan keracunan pangan. Menurut Ningsih (2014) dikutip oleh Evana (2018), penyebab keracunan pangan banyak disebabkan oleh kebersihan peroragan yang buruk, cara penanganan makanan tidak sehat dan perlengkapan pengolahan makanan tidak bersih. Keracuanan pangan tidak hanya berimbas pada kesehatan konsumen tetapi juga berimbas pada kelangsungan bisnis perusahaan dikemudian harinya.

Tahu asli HB telah mempunyai sertifikat halal untuk produknya. Sertifikat halal didapatkan tempat pembuatan tahu asli HB setelah dilakukan pengecekan dilaboratorium dan audit dari LPPOM.MUI. LPPOM.MUI melakukan pengecekan langsung ke pabrik dan menganalisis kehalalan tahu tersebut. Akan tetapi sertifikat halal ini hanya berlaku selama 2 tahun, setelah 2 tahun pemilik pabrik harus mengurus perpanjangan sertifikat halal. Untuk mengurus perpanjangan sertifikat halal, pihak LPPOM.MUI tidak mengecek lagi kehalalan produk tahu ke pabrik tahu tersebut sehingga tidak bisa dijamin apakah tempat pembuatan tahu asli HB pekanbaru ini masih memenuhi standar kriteria cara produksi pangan yang baik dan halal.

Berdasarkan standar cara berproduksi pangan yang baik yang dipakai berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 tentang Cara Produksi Pangan untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT). Kebersihan bangunan dan kebersihan fasilitas adalah salah satu indikasi untuk standar penerapan cara berproduksi pangan yang baik. Bangunan dan fasilatas sangatlah penting karena bangunan dan fasilitas adalah tempat berlangsungnya produksi serta kebersihan dan kesehatan pekerja juga sangat penting untuk menghindari kontaminasi najis

dan kuman yang membuat makanan menjadi baik dan halal. Namun pada kenyataannya setelah dilakukan peninjauan langsung ke tempat produksi, kondisi pada pabrik yang lantai produksinya selalu tergenang diakibatkan oleh air bekas pencucian kedelai dan air bekas perebusan kedelai membuat lantai produksi menjadi licin dan kotor, air yang tegenang pada lantai produksi memungkinkan menjadi media yang baik bagi pertumbuhan mikroba. Kondisi mesin yang digunakan kotor dan berkarat diakibatkan oleh sisa-sisa kedelai pengolahan kemarin, ini juga sebagian besar dapat meninggalkan mikroba dipermukaan alatnya dan bercampur dengan makanan sehingga membuat makanan tidak bersih. Kondisi pintu dari ruangan produksi terbuka kedalam sehingga kotoran dan debu yang ada disekitar pabrik yang masih berupa tanah dapat masuk dengan mudah kedalam ruangan produksi karena tidak ada yag menghalangi. Produk tahu yang sudah siap dibiarkan diruangan terbuka sehingga dihinggapi lalat dan kebersihan tahu akan terganggu karena pada lalat terdapat banyak kuman, bakteri dan penyakit, sehingga dapat menurunkan kualitas tahu dan membuat tahu tidak sehat. Kondisi pekerja yang tidak menggunakan APD yang baik saat bekerja memungkinkan produk tahu terkontaminasi dengan tubuh pekerja dan jika perkerjanya sedang sakit atau terdapat luka bisa membuat tahu terkontaminasi. Sumber air bersih untuk pencucian kedelai berdekatan dengan WC dan limbah pembuangan kamar mandi pekerja, Hal ini memungkinkan air limbah kamar mandi tersebut bisa menjalar ke sumber air bersih sehingga sumber air bersih bisa terkontaminasi najis. Kucing sering tidur dan berdiam diatas bahan baku kedelai sehingga bisa memungkinkan terjadinya kontaminasi kotoran kucing. Tempat produksi yang cenderung terbuka dan kurang diperhatikan kebersihannya mampu memberikan kesempatan terjadinya kontaminasi dari najis kedalam produksi. Selain itu juga terdapat bahan tambahan tahu yang rawan/sering digunakan untuk industri tahu yang ingin mengambil keuntungan besar dengan instan yaitu mencampur tahu dengan formalin, boraks, pewarna peroxid yang merupakan zat berbahaya jika dikonsumsi. Jika zat yang berbahaya dimasukkan kedalam makanan maka prinsip halalan thayyiban tidak lagi ada. Serta penggunaan penggumpalan tahu glukonodekalakto yang bersumber dari hewan dapat membuat

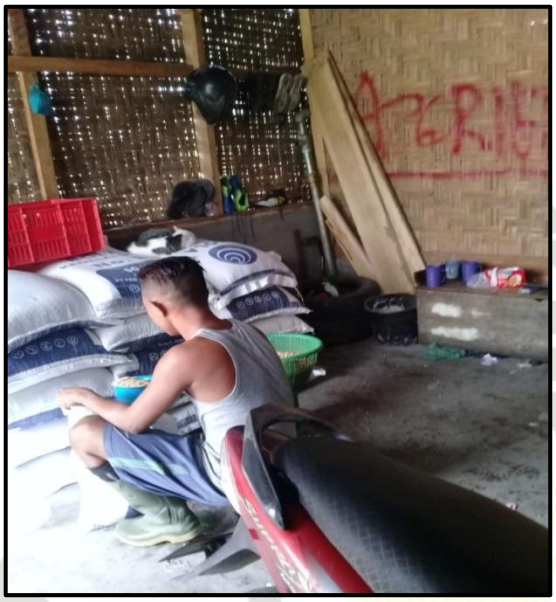
keraguan tentang kehalalan tahu. Berikut adalah gambaran kondisi pabrik tahu HB pekanbaru.

Gambar 1.2 Kondisi Pabrik Tahu
(Sumber: Pabrik Tahu Asli HB Pekanbaru)

Pada gambar 1.2 terlihat bahwa ruangan produksi tahu kotor dan selalu tergenang serta saat produksi berlangsung pintu selalu dibuka sehingga debu dan kotoran dari luar masuk kedalam ruang produksi dan menempel pada lantai produksi yang tergenang selain itu produk tahu yang sudah jadi dibiarkan diruangan terbuka sehingga debu dan kotoran bisa saja menempel pada produk tahu.

Gambar 1.3 Sampah Berserakan Diluar Pabrik
(Sumber: Pabrik Tahu Asli HB Pekanbaru)

Pada gambar 1.3 terlihat sampah dibuang berserakan didepan pintu masuk ruang produksi. Ini bisa mengakibatkan kotoran yang ada pada sampah masuk kedalam ruang produksi dan berkontaminasi dengan bahan atau produk yang sudah jadi



Gambar 1.4 Tempat Penyimpanan Bahan Baku
(Sumber: Pabrik Tahu Asli HB Pekanbaru)

Pada gambar 1.4 tempat penyimpanan bahan baku terdapat kucing yang sedang tidur diatas bahan baku dan tidak adanya alas pada bahan baku membuat bahan baku terkontaminasi dengan kotoran kucing maupun lantai yang kotor

Tabel 1.1 Ketidaksesuaian Dengan Persyaratan GHMP

Kondisi Di Perusahaan	Aspek Ketidaksesuaian Terhadap Persyaratan
Lantai selalu tergenang sehingga membuat lantai licin	Bangunan dan Fasilitas
Pintu dari ruangan produksi terbuka ke dalam sehingga kotoran dan debu masuk	Bangunan dan Fasilitas
Ventilasi dari ruang produksi hanya ditutup dengan kawat yang bersifat permanen	Bangunan dan Fasilitas
Mesin yang digunakan kotor dan berkarat	Mesin

(Sumber: Pabrik Tahu Asli HB Pekanbaru)

Tabel 1.1 Ketidaksesuaian Dengan Persyaratan GHMP

Kondisi Di Perusahaan	Aspek Ketidaksesuaian Terhadap Persyaratan
Produk tahu yang siap dibiarkan diruang terbuka sehingga dihinggapi lalat	Produk Akhir
Karyawan tidak memakai sarung tangan, masker dan penutup kepala	Karyawan
Karyawan merokok, makan dan minum di ruang produksi	Karyawan

(Sumber: Pabrik Tahu Asli HB Pekanbaru)

Melihat dari kondisi pabrik tahu, masih ada ketidaksesuaian persyaratan GHMP di pabrik tahu ini. Serta sertifikasi halal yang hanya berlaku selama 2 tahun dan setelah 2 tahun tersertifikasi halal tidak ada jaminan apakah pabrik tahu masih tetap melakukan sesuai standar persyaratan untuk menjamin kehalalan produk tahunya karena LPPOM tidak melakukan pengecekan kembali setelah memberikan sertifikasi halal. Untuk memecahkan masalah ini digunakan metode *Good Halal Manufacturing Practices* (GHMP) untuk mengetahui seberapa besar pabrik tahu ini telah menerapkan cara berproduksi pangan yang baik dan halal, produk pangan yang bermutu, aman dan halal dikonsumsi sesuai dengan tuntutan konsumen. Sehingga metode ini sangat cocok digunakan dalam pemecahan masalah ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas didapatkan rumusan masalahnya yaitu bagaimana evaluasi *Good Halal Manufacturing Practices* (GHMP) untuk mengetahui produk tahu asli HB pekanbaru baik dan halal.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi kondisi penerapan *Good Halal Manufacturing Practices* (GHMP) pada tahu asli HB pekanbaru.
2. Menilai aspek yang menyimpang pada penerapan *Good Halal Manufacturing Practices* (GHMP) pada tahu asli HB pekanbaru.

3. Mencari akar permasalahan dari penyimpangan serius dan kritis penerapan *Good Halal Manufacturing Practices* (GHMP) pada tahu asli HB pekanbaru.
4. Memberi rekomendasi perbaikan *Good Halal Manufacturing Practices* (GHMP) pada tahu asli HB pekanbaru.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, meningkatkan pengetahuan mengenai penerapan *Good Halal Manufacturing Practices* (GHMP).
2. Bagi perusahaan, dapat memberi kontribusi (bahan pertimbangan pengambilan keputusan) untuk perusahaan industri makanan terkait dalam menerapkan *Good Halal Manufacturing Practices* (GHMP).

1.5 Batasan Masalah

Agar tujuan penelitian tidak lari dari permasalahan yang diidentifikasi, maka permasalahan yang ada dibatasi berdasarkan aspek-aspek yang ingin diperbaiki, sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada tahapan plan (perencanaan usulan perbaikan)
2. Tidak mempersoalkan biaya rekomendasi perbaikan

1.6 Posisi penelitian

Penelitian mengenai perencanaan pengendalian persediaan ini juga pernah dilakukan sebelumnya oleh beberapa peneliti. Agar dalam penelitian ini tidak terjadi penyimpangan dan penyalinan maka perlu ditampilkan posisi penelitan. Berikut tampilan posisi penelitian:

Tabel 1.2 Posisi Penelitian

No	Peneliti	Judul	Metode	Tujuan
1	Himawan Adinegoro	Strategi Peningkatan Mutu Keamanan Produk Bakeri Industri Kecil Menengah Melalui Penerapan GMP	Metode Analisis SWOT	Menyusun Strategi Peningkatan Mutu Keamanan Produk Bakeri pada Industry Kecil Menengah Melalui Penerapan Praktek Pengolahan Terbaik (GMP)

Tabel 1.2 Posisi Penelitian

No	Peneliti	Judul	Metode	Tujuan
2	Nadya Evana	Evaluasi Penerapan GMP Sebagai Peningkatan Mutu dan Keamanan Produk Teh Kemasan 240 ML	GMP	Mengidentifikasi Kondisi Penerapan GMP dan Memberikan Rekomendasi Perbaikan
3	Rr. Asri Ismayana Putri, Yati Rohayati, Atya Nur Aisha	Evaluasi Pemenuhan Kriteria CPPB-IRT dan Sertifikasi Halal Pada UKM Pelangi Rasa	CPPB dan Sertifikasi Halal	Mengetahui kesesuaian pemenuhan kriteria CPPB-IRT Dan sertifikasi halal
4	Teriesty Anggraini, Ririh Yudhastuti	Penerapan *GMP* pada IRT Kerupuk Teripang di Sukolilo, Surabaya.	*Good Manufacturing Practice* (GMP)	Untuk mengidentifikasi penerapan GMP pada kerupuk teripang dengan merek "Deni-Deva" Surabaya.
5	Ulia Viatna	Penerapan *Good Halal Manufacturing Practices* (GHMP) pada UD. Sarigut Bakery	*Good Halal Manufacturing Practices* (GHMP)	Menganalisis persyaratan yang menyimpang dan memberikan rekomendasi perbaikan.
6	Yessie Darma Putri	Evaluasi *Good Halal Manufacturing Practices* (GHMP) di Tahu Asli HB Pekanbaru	*Good Halal Manufacturing Practices* (GHMP)	Mengidentifikasi tingkat kesesuaian *Good Halal Manufacturing Practices* (GHMP) pada tahu asli HB pekanbaru. Mencari akar permasalahan penyimpangan serius dan kritis. Memberi rekomendasi perbaikan kesesuaian *Good Halal Manufacturing Practices* (GHMP) pada tahu asli HB pekanbaru.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dijadikan acuan dalam pembuatan laporan penelitian adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Membahas tentang garis besar dari permasalahan yang dibahas. Dalam pendahuluan ini terdapat beberapa sub yang dibahas, adapaun sub-sub tersebut adalah latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, posisi penelitian dan sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisikan tentang teori- teori yang mendukung dan relevan dengan penelitian. Teori ini juga berisikan metode , rumus serta pembahasan dalam penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang langkah-langkah yang akan dilalui dalam penelitian yang dilakukan delama pelaksanaan penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab yang berisi pembahasan dari objek yang akan diteliti yaitu dengan mengumpulkan data-data dan dengan menyelesaikannya dengan suatu metode.

BAB V ANALISA

Merupakan bab dimana berisi tentang analisa dari data-data hasil pengolahan data yang diperoleh.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini akan menyimpulkan inti dari hasil penelitian dan saran yang ditujukan pada tempat penelitian yang bersangutan.

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Proses Pembuatan Tahu

Proses produksi tahu adalah sebagai berikut :

1. Merendam kedelai sampai empuk (3-4 jam).

   Perendaman kedelai ini berfungsi untuk membuat kedelai menjadi empuk dan terpisah dengan kulitnya.
2. Memilih kedelai yang bersih, kemudian dicuci.

   Setelah perendaman, kedelai yang telah terpisah dengan kulitnya di cuci bersih.
3. Menggiling kedelai

   Menggiling kedelai dengan menggunakan mesin penggiling sambil tambahkan air sedikit demi sedikit hingga berbentuk bubur.
4. Merebus kedelai

   Merebus kedelai yang telah menjadi bubur dan tambahkan 40-50 liter air sampai mendidih yang mengalir dari ketel uap.
5. Menyaring bubur dan tambahkan menambahkan cairan (cuka tahu) untuk menggumpalkan bubur tahu yang telah dicampur air.
6. Memisahkan air dengan bubur tahu yang menggumpal dengan saringan kain.
7. Hasil gumpalan dipindahkan ke cetakan dan dipress.Menutup cetakan dengan kain (15 menit) sampai jadi tahu.
8. Tahu dipotong dengan pisau pemotong yang sesuai dengan ukuran yang ada
9. Tahu dipacking dan siap di pasarkan.

Proses pembuatan tahu ini memakan waktu sampai 3-4 jam untuk 110 kilogram kedelai yang dibagi menjadi 11 kali masakan

2.2 Kontaminasi

Menurut Thaheer (2005), kontaminasi atau pencemaran merupakan masuknya zat asing yang tidak diinginkan atau diharapkan ke dalam makanan.

Penggolongan kontaminasi berdasarkan sumbernya dibagi menjadi tiga, yaitu cemaran fisik, kimia, dan mikrobiologis.

1. Cemaran Fisik

Cemaran fisik pada umumnya disebabkan oleh beberapa faktor yaitu:

a. Cemaran yang umumnya berasal dari bahan baku, seperti batu/kerikil, potongan tulang, ranting, duri, kotoran dan serangga.
b. Cemaran yang bersumber dari manusia, seperti rambut, potongan kuku dan perhiasan.
c. Cemaran pada saat proses pengolahan, seperti pecahan kaca gelas, logam, pengemas dan plastik.

2. Cemaran Kimia

Berikut ini merupakan beberapa contoh cemaran kimia dan penyebabnya, antara lain:

a. Toksin mikroorganisme, seperti mitotoksin, alga toksin dari beberapa ikan/kerang, *eksotoksin* dari *Staphylococcus aureus*, *Clostridium botulinum*, dan *Bacillus Cereus*.
b. Toksi bahan pangan, seperti *solanin*, *hemaglutinin*, dan *koumarin*.
c. Bahan tambahan makanan yang berlebih seperti MSG, sulfit, nitrat, dan nitrit.
d. Bahan kimia yang sengaja atau tidak sengaja ditambahkan, seperti Cu, Pb, Zn dari pemipaan (*plumbing*) atau disinfektan/*sanitizer*.
e. Bahan alergik untuk konsumen, seperti telur, susu, kacang-kacangan, dan hasil laut.
f. Bahan yang berasal dari kemasan, misalnya *monomer* plastik, logam, dan sulfit.

3. Cemaran Biologis

Berbeda dengan cemaran kimiawi, cemaran biologis umumnya dapat dihilangkan dengan proses pemanasan, inaktif dengan menggunakan larutan asam, dan pencucian. Bahan baku, pekerja yang tidak higienis, proses pengolahan yang tidak benar atau hewan yang hidup disekitar kawasan industri dapat menjadi sumber dari cemaran biologi.

2.3 *Good Halal Manufacturing Practics* (GHMP)

Industri makanan di Indonesia menjadikan GHMP sebagai pedoman dalam berproduksi. GHMP *(Good Halal Manufacturing Practices)* merupakan suatu pedoman bagi industri pangan, bagaimana cara berproduksi pangan yang baik dan halal. GHMP merupakan prasyarat utama sebelum suatu industri pangan dapat memperoleh sertifikat sistem HACCP *(Hazard Analysis Critical Control Point).* GHMP mempersyaratkan agar dilakukan pembersihan dan sanitasi dengan frekuensi yang memadai terhadap seluruh permukaan mesin pengolah pangan baik yang berkontak langsung dengan makanan maupun yang tidak. Mikroba membutuhkan air untuk pertumbuhannya. Oleh karena itu, persyaratan GHMP mengharuskan setiap permukaan yang bersinggungan dengan makanan dan berada dalam kondisi basah harus dikeringkan dan disanitasi. Peraturan GHMP juga mempersyaratkan penggunaan zat kimia yang cukup dalam dosis yang dianggap aman (Susiwi, 2014)

Perbedaan GHMP dan GMP hanya terletak pada kata halal, dimana pada GHMP menambahkan item halal dalam pedoman berproduksi. Persyaratan halal ini dikeluarkan oleh Lembaga Pengkajian Pangan Obat- Obatan dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia yang merupakan lembaga yang bertugas untuk memeliti, mengkaji, menganalisa, dan memutuskan apakah produk-produk baik pangan dan turunannya, obat-obatan dan kosmetika apakah aman dikonsumsi baik dari sisi kesehatan dan sisi agama Islam yakni halal atau boleh dikonsumsi bagi umat muslim khususnya di wilayah Indonesia, selain itu memberikan rekomendasi, merumuskan ketentuan dan bimbingan kepada masyarakat (Susiwi, 2014)

2.4 *Good Manufacturing Practice (*GMP*)*

Good Manufacturing Practices adalah bagian dari jaminan kualitas yang memastikan bahwa produk diproduksi dan dikendalikan secara konsisten dengan standar kualitas yang sesuai dengan penggunaan yang disengaja dan seperti yang dipersyaratkan oleh otoritas pemasaran. GMP dirancang untuk meminimalkan risiko kualitas dalam setiap produksi yang tidak dapat dihilangkan melalui inspeksi ataupun pengujian produk akhir. GMP mecakup banyak aspek salah

satunya prosedur terperinci, terdokumentasi dan tertulis sangat penting untuk setiap proses yang dapat menigkatkan prodk jadi (Kumar dan Jha, 2015). Berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 tentang Cara Produksi Pangan untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT), dijelaskan bahwa persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi tentang penanganan pangan di seluruh mata rantai produksi mulai dari bahan baku sampai produk akhir yang mencakup:

2.4.1 Lokasi dan Lingkungan Produksi

Untuk menetapkan lokasi IRTP perlu mempertimbangkan keadaan dan kondisi lingkungan yang mungkin dapat merupakan sumber pencemaran potensial dan telah mempertimbangkan berbagai tindakan pencegahan yang mungkin dapat dilakukan untuk melindungi pangan yang diproduksinya.

1. Lokasi IRTP

   Lokasi IRTP seharusnya dijaga tetap bersih, bebas dari sampah, bau, asap, kotoran, dan debu.

2. Lingkungan

   Lingkungan seharusnya selalu dipertahankan dalam keadaan bersih dengan cara-cara sebagai berikut:

   a. Sampah dibuang dan tidak menumpuk
   b. Tempat sampah selalu tertutup
   c. Jalan dipelihara supaya tidak berdebu dan selokannya berfungsi dengan baik

2.4.2 Bangunan dan Fasilitas

Bangunan dan fasilitas IRTP seharusnya menjamin bahwa pangan tidak tercemar oleh bahaya fisik, biologis, dan kimia selama dalam proses produksi serta mudah dibersihkan dan disanitasi.

1. Bangunan ruang produksi

   a. Desain dan tata letak ruang produksi sebaiknya cukup luas dan mudah dibersihkan.

1.)Ruang produksi sebaiknya tidak digunakan untuk memproduksi produk lain selain pangan.

2.)Konstruksi Ruangan

a.)Sebaiknya terbuat dari bahan yang tahan lama.

b.)Seharusnya mudah dipelihara dan dibersihkan atau didesinfeksi, serta meliputi: lantai, dinding atau pemisah ruangan, atap dan langit-langit, pintu, jendela, lubang angin atau ventilasi dan permukaan tempat kerja serta penggunaan bahan gelas, dengan

2. Lantai

a. Lantai sebaiknya dibuat dari bahan kedap air, rata, halus tetapi tidak licin, kuat, memudahkan pembuangan atau pengaliran air, air tidak tergenang, memudahkan pembuangan atau pengaliran air, air tidak tergenang.

b. Lantai seharusnya selalu dalam keadaan bersih dari debu, lendir, dan kotoran lainnya serta mudah dibersihkan.

3. Dinding atau pemisah ruangan

a. Dinding atau pemisah ruangan sebaiknya dibuat dari bahan kedap air, rata, halus, berwarna terang, tahan lama, tidak mudah mengelupas, dan kuat.

b. Dinding atau pemisah ruangan seharusnya selalu dalam keadaan bersih dari debu, lendir, dan kotoran lainnya

c. Dinding atau pemisah ruangan seharusnya mudah dibersihkan.

4. Langit-langit

a. Langit-langit sebaiknya dibuat dari bahan yang tahan lama, tahan terhadap air, tidak mudah bocor, tidak mudah terkelupas atau terkikis.

b. Permukaan langit-langit sebaiknya rata, berwarna terang dan jika di ruang produksi menggunakan atau menimbulkan uap air sebaiknya terbuat dari bahan yang tidak menyerap air dan dilapisi cat tahan panas.

c.Konstruksi langit-langit sebaiknya didisain dengan baik untuk mencegah penumpukan debu, pertumbuhan jamur, pengelupasan, bersarangnya hama, memperkecil terjadinya kondensasi.

d. Langit-langit seharusnya selalu dalam keadaan bersih dari debu, sarang labah-labah.

5. Pintu ruangan

a. Pintu sebaiknya dibuat dari bahan tahan lama, kuat, tidak mudah pecah atau rusak, rata, halus, berwarna terang.

b. Pintu seharusnya dilengkapi dengan pintu kasa yang dapat dilepas untuk memudahkan pembersihan dan perawatan.

c. Pintu ruangan produksi seharusnya didisain membuka ke luar/ke samping sehingga debu atau kotoran dari luar tidak terbawa masuk melalui udara ke dalam ruangan pengolahan.

d. Pintu ruangan, termasuk pintu kasa dan tirai udara seharusnya mudah ditutup dengan baik dan selalu dalam keadaan tertutup.

6. Jendela

a. Jendela sebaiknya dibuat dari bahan tahan lama, kuat, tidak mudah pecah atau rusak.

b. Permukaan jendela sebaiknya rata, halus, berwarna terang, dan mudah dibersihkan.

c. Jendela seharusnya dilengkapi dengan kasa pencegah masuknya serangga yang dapat dilepas untuk memudahkan pembersihan dan perawatan.

d. Konstruksi jendela seharusnya didisain dengan baik untuk mencegah penumpukan debu.

7. Lubang angin atau ventilasi

a. Lubang angin atau ventilasi seharusnya cukup sehingga udara segar selalu mengalir di ruang produksi dan dapat menghilagkan uap, gas, asap, bau dan panas yang timbul selama pengolahan.

b. Lubang angin atau ventilasi seharusnya selalu dalam keadaan bersih, tidak berdebu, dan tidak dipenuhi sarang labah-labah

c. Lubang angin atau ventilasi seharusnya dilengkapi dengan kasa untuk mencegah masuknya serangga dan mengurangi masuknya kotoran.

d. Kasa pada lubang angin atau ventilasi seharusnya mudah dilepas untuk memudahkan pembersihan dan perawatan.

8. Permukaan tempat kerja

a. Permukaan tempat kerja yang kontak langsung dengan bahan pangan harus dalam kondisi baik, tahan lama, mudah dipelihara, dibersihkan dan disanitasi

b. Permukaan tempat kerja harus dibuat dari bahan yang tidak menyerap air, permukaannya halus dan tidak bereaksi dengan bahan pangan, detergen dan desinfektan.

9. Penggunaan bahan gelas (*Glass*)

Pimpinan atau pemilik IRTP seharusnya mempunyai kebijakan penggunaan bahan gelas yang bertujuan mencegah kontaminasi bahaya fisik terhadap produk pangan jika terjadi pecahan gelas.

10. Kelengkapan ruang produksi

a. Ruang produksi sebaiknya cukup terang sehingga karyawan dapat mengerjakan tugasnya dengan teliti.

b. Di ruang produksi seharusnya ada tempat untuk mencuci tangan yang selalu dalam keadaan bersih serta dilengkapi dengan sabun dan pengeringnya.

11. Tempat penyimpanan

a. Tempat penyimpanan bahan pangan termasuk bumbu dan bahan tambahan pangan (BTP) harus terpisah dengan produk akhir.

b. Tempat penyimpanan khusus harus tersedia untuk menyimpan bahanbahan bukan untuk pangan seperti bahan pencuci, pelumas, dan oli.

c. Tempat penyimpanan harus mudah dibersihkan dan bebas dari hama seperti serangga, binatang pengerat seperti tikus, burung, atau mikroba dan ada sirkulasi udara.

2.4.3 Peralatan Produksi

Tata letak peralatan produksi diatur agar tidak terjadi kontaminasi silang. Peralatan produksi yang kontak langsung dengan pangan sebaiknya didisain, dikonstruksi, dan diletakkan sedemikian untuk menjamin mutu dan keamanan pangan yang dihasilkan.

1. Persyaratan bahan peralatan produksi
   a. Peralatan produksi sebaiknya terbuat dari bahan yang kuat, tahan lama, tidak beracun, mudah dipindahkan atau dibongkar pasang sehingga mudah dibersihkan dan dipelihara serta memudahkan pemantauan dan pengendalian hama.
   b. Permukaan yang kontak langsung dengan pangan harus halus, tidak bercelah atau berlubang, tidak mengelupas, tidak berkarat dan tidak menyerap air.
   c. Peralatan harus tidak menimbulkan pencemaran terhadap produk pangan oleh jasad renik, bahan logam yang terlepas dari mesin/peralatan, minyak pelumas, bahan bakar dan bahanbahan lain yang menimbulkan bahaya; termasuk bahan kontak pangan/zat kontak pangan dar kemasan pangan ke dalam pangan yang menimbulkan bahaya.
2. Tata letak peralatan produksi

   Peralatan produksi sebaiknya diletakkan sesuai dengan urutan prosesnya sehingga memudahkan bekerja secara higiene, memudahkan pembersihan dan perawatan serta mencegah kontaminasi silang.
3. Pengawasan dan pemantauan peralatan produksi

   Semua peralatan seharusnya dipelihara, diperiksa dan dipantau agar berfungsi dengan baik dan selalu dalam keadaan bersih.
4. Bahan perlengkapan dan alat ukur/timbang
   a. Bahan perlengkapan peralatan yang terbuat dari kayu seharusnya dipastikan cara pembersihannya yang dapat menjamin sanitasi.
   b. Alat ukur/timbang seharusnya dipastikan keakuratannya, terutama alat ukur/timbang bahan tambahan pangan (BTP)

2.4.4 Suplai Air atau Sarana Penyediaan Air

Sumber air bersih untuk proses produksi sebaiknya cukup dan memenuhi persyaratan kualitas air bersih dan/atau air minum.

2.4.5 Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi

Fasilitas dan kegiatan higiene dan sanitasi diperlukan untuk menjamin agar bangunan dan peralatan selalu dalam keadaan bersih dan mencegah terjadinya kontaminasi silang dari karyawan.

1. Fasilitas higiene dan sanitasi

a. Sarana pembersihan/pencucian

1.) Sarana pembersihan/pencucian bahan pangan, peralatan, perlengkapan dan bangunan (Iantai, dinding dan lain-lain), seperti sapu, sikat, pel, lap dan kemoceng, deterjen, ember, bahan sanitasi sebaiknya tersedia dan terawat dengan baik.

2.).Sarana pembersihan harus dilengkapi dengan sumber air bersih.

3.)Air panas dapat digunakan untuk membersihkan peralatan tertentu, terutama berguna untuk melarutklan sisa-sisa lemak dan tujuan disinfeksi, bila diperlukan.

b. Sarana higiene karyawan

Sarana higiene karyawan seperti fasilitas untuk cuci tangan dan toilet / jamban seharusnya tersedia dalam jumlah cukup dan dalam keadaan bersih untuk menjamin kebersihan karyawan guna mencegah kontaminasi terhadap bahan pangan.

d. Sarana cuci tangan

1.) Diletakkan di dekat ruang produksi, dilengkapi air bersih dan sabun cuci tangan

2.)Dilengkapi dengan alat pengering tangan seperti handuk, lap atau kertas serap yang bersih

3.)Dilengkapi dengan tempat sampah yang tertutup

e. Sarana toilet/jamban

1.)Didesain dan dikonstruksi dengan memperhatikan persyaratan higiene, sumber air yang mengalir dan saluran pembuangan

2.)Diberi tanda peringatan bahwa setiap karyawan harus mencuci tangan dengan sabun sesudah menggunakan toilet

3.)Terjaga dalam keadaan bersih dan tertutup

4.)Mempunyai pintu yang membuka ke arah luar ruang produksi.

d. Sarana pembuangan air dan limbah

1.)Sistem pembuangan limbah seharusnya didesain dan dikonstruksi sehingga dapat mencegah resiko pencemaran pangan dan air bersih.

2.)Sampah harus segera dibuang ke tempat sampah untuk mencegah agar tidak menjadi tempat berkumpulnya hama binatang pengerat, serangga atau binatang lainnya sehingga tidak mencemari pangan maupun sumber air.

3.)Tempat sampah harus terbuat dari bahan yang kuat dan tertutup rapat untuk menghindari terjadinya tumpahan sampah yang dapat mencemari pangan maupun sumber air.

e. Kegiatan higiene dan sanitasi

1.) Pembersihan/pencucian dapat dilakukan secara fisik seperti dengan sikat atau secara kimia seperti dengan sabun/deterjen atau gabungan keduanya.

2.)Jika diperlukan, penyuci hamaan sebaiknya dilakukan dengan menggunakan kaporit sesuai petunjuk yang dianjurkan.

3.)Kegiatan pembersihan/pencucian dan penyucihamaan peralatan produksi seharusnya dilakukan secara rutin.

4.) Sebaiknya ada karyawan yang bertanggung jawab terhadap kegiatan pembersihan/pencucian dan penyucihamaan.

2.4.6 Kesehatan dan Higiene Karyawan

Kesehatan dan higiene karyawan yang baik dapat menjamin bahwa karyawan yang kontak langsung maupun tidak langsung dengan pangan tidak menjadi sumber pencemaran.

1. Kesehatan karyawan

Karyawan yang bekerja di bagian pangan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut.

a. Dalam keadaan sehat. Jika sakit atau baru sembuh dari sakit dan diduga masih membawa penyakit tidak diperkenankan masuk ke ruang produksi.

b. Jika menunjukkan gejala atau menderita penyakit menular, misalnya sakit kuning (virus hepatitis A), diare, sakit perut, muntah, demam, sakit tenggorokan, sakit kulit (gatal, kudis, luka, dan lain-lain), keluarnya cairan dari telinga (congek), sakit mata (belekan), dan atau pilek tidak perkenankan masuk ke ruang produksi.

2. Kebersihan karyawan

a. Karyawan harus selalu menjaga kebersihan badannya.

b. Karyawan yang menangani pangan seharusnya mengenakan pakaian kerja yang bersih. Pakaian kerja dapat berupa celemek, penutup kepala, sarung tangan, masker dan / atau sepatu kerja.

c. Karyawan yang menangani pangan harus menutup luka di anggota tubuh dengan perban khusus luka.

d. Karyawan harus selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum memulai kegiatan mengolah pangan, sesudah menangani bahan mentah, atau bahan / alat yang kotor, dan sesudah ke luar dari toilet/jamban.

3. Kebiasaan karyawan

a. Karyawan yang bekerja sebaiknya tidak makan dan minum, merokok, meludah, bersin atau batuk ke arah pangan atau melakukan tindakan lain di tempat produksi yang dapat mengakibatkan pencemaran produk pangan.

b. Karyawan di bagian pangan sebaiknya tidak mengenakan perhiasan seperti giwang/anting, cincin, gelang, kalung, arloji/jam tangan, bros dan peniti atau benda lainnya yang dapat membahayakan keamanan pangan yang diolah.

2.4.7 Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi

Pemeliharaan dan program sanitasi terhadap fasilitas produksi (bangunan, mesin /peralatan, pengendalian hama, penanganan limbah dan lainnya) dilakukan secara berkala untuk menjamin terhindarnya kontaminasi silang terhadap pangan yang diolah.

1. Pemeliharaan dan pembersihan

a. Lingkungan, bangunan, peralatan dan lainnya seharusnya dalam keadaan terawat dengan baik dan berfungsi sebagaimana mestinya.

b. Peralatan produksi harus dibersihkan secara teratur untuk menghilangkan sisa-sisa pangan dan kotoran.

c. Bahan kimia pencuci sebaiknya ditangani dan digunakan sesuai prosedur dan disimpan di dalam wadah yang berlabel untuk menghindari pencemaran terhadap bahan baku dan produk pangan.

2. Prosedur pembersihan dan sanitasi

Prosedur Pembersihan dan Sanitasi sebaiknya dilakukan dengan menggunakan proses fisik (penyikatan, penyemprotan dengan air bertekanan atau penghisap vakum), proses kimia (sabun atau deterjen) atau gabungan proses fisik dan kima untuk menghilangkan kotoran dan lapisan jasad renik dari lingkungan, bangunan, peralatan.

3. Program higiene dan sanitasi

a. Program Higiene dan Sanitasi seharusnya menjamin semua bagian dari tempat produksi telah bersih, termasuk pencucian alat-alat pembersih.

b. Program Higiene dan Sanitasi seharusnya dilakukan secara berkala serta dipantau ketepatan dan keefektifannya dan jika perlu dilakukan pencatatan.

4. Program pengendalian hama

a. Hama (binatang pengerat, serangga, unggas dan lain-lain) merupakan pembawa cemaran biologis yang dapat menurunkan mutu dan keamanan pangan. Kegiatan pengendalian hama dilakukan untuk mengurangi kemungkinan masuknya hama ke ruang produksi yang akan mencemari pangan.

b. Mencegah masuknya hama

1.)Lubang-lubang dan selokan yang memungkinkan masuknya hama harus selalu dalam keadaan tertutup.

2.)Jendela, pintu dan lubang ventilasi harus dilapisi dengan kawat kasa untuk menghindari masuknya hama.

3.)Hewan peliharaan seperti anjing, kucing, domba, ayam dan lain-lain tidak boleh berkeliaran di sekitar dan di dalam ruang produksi.

4.)Bahan pangan tidak boleh tercecer karena dapat mengundang masuknya hama.

c. Mencegah timbulnya sarang hama di dalam ruang produksi

1,) Pangan seharusnya disimpan dengan baik, tidak langsung bersentuhan dengan lantai, dinding dan langit-langit.

2.) Ruang produksi harus dalam keadaan bersih.

3.) Tempat sampah harus dalam keadaan tertutup dan dari bahan yang tahan lama.

4.) IRTP seharusnya memeriksa lingkungan dan ruang produksinya dari kemungkinan timbulnya sarang hama.

d. Pemberantasan Hama

1.) Sarang hama seharusnya segera dimusnahkan.

2.) Hama harus diberantas dengan cara yang tidak mempengaruhi mutu dan keamanan pangan.

3.)Pemberantasan hama dapat dilakukan secara fisik seperti dengan perangkap tikus atau secara kimia seperti dengan racun tikus.

4.) Perlakuan dengan bahan kimia harus dilakukan dengan pertimbangan tidak mencemari pangan.

e. Penanganan Sampah

Sampah seharusnya tidak dibiarkan menumpuk di lingkungan dan ruang produksi, segera ditangani dan dibuang.

2.4.8 Penyimpanan

Penyimpanan bahan yang digunakan dalam proses produksi (bahan baku, bahan penolong, BTP) dan produk akhir dilakukan dengan baik sehingga tidak mengakibatkan penurunan mutu dan keamanan pangan.

1. Penyimpanan bahan dan produk akhir

a. Bahan dan produk akhir harus disimpan terpisah dalam ruangan yang bersih, sesuai dengan suhu penyimpanan, bebas hama, penerangannya cukup.

b. Penyimpanan bahan baku tidak boleh menyentuh lantai, menempel ke dinding maupun langit-langit.

c. Penyimpanan bahan dan produk akhir harus diberi tanda dan menggunakan sistem *First In First Out* (FIFO) dan sistem *First Expired First Out* (FEFO), yaitu bahan yang lebih dahulu masuk dan /memilki tanggal kedaluwarsa lebih awal harus digunakan terlebih dahulu dan produk akhir yang lebih dahulu diproduksi harus digunakan/diedarkan terlebih dahulu.

d. Bahan-bahan yang mudah menyerap air harus disimpan di tempat kering, misalnya garam, gula, dan rempah-rempah bubuk.

2. Penyimpanan bahan berbahaya

Bahan berbahaya seperti sabun pembersih, bahan sanitasi, racun serangga, umpan tikus, dll harus disimpan dalam ruang tersendiri dan diawasi agar tidak mencemari pangan.

3. Penyimpanan wadah dan pengemas

a. Penyimpanan wadah dan pengemas harus rapih, di tempat bersih dan terlindung agar saat digunakan tidak mencemari produk pangan.

b. Bahan pengemas harus disimpan terpisah dari bahan baku dan produk akhir.

4. Penyimpanan label pangan.

a. Label pangan seharusnya disimpan secara rapih dan teratur agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaannya dan tidak mencemari produk pangan.

b. Label pangan harus disimpan di tempat yang bersih dan jauh dari pencemaran.

5. Penyimpanan peralatan produksi

Penyimpanan mesin/peralatan produksi yang telah dibersihkan tetapi belum digunakan harus di tempat bersih dan dalam kondisi baik, sebaiknya

permukaan peralatan menghadap ke bawah, supaya terlindung dari debu, kotoran atau pencemaran lainnya.

2.4.9 Pengendalian Proses

Untuk menghasilkan produk yang bermutu dan aman, proses produksi harus dikendalikan dengan benar. Pengendalian proses produksi pangan industri rumah tangga pangan dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut.

1. Penetapan spesifikasi bahan

a. Persyaratan bahan

1.) Bahan yang dimaksud mencakup bahan baku, bahan tambahan, bahan penolong termasuk air dan bahan tambahan pangan (BTP).

2.) Harus menerima dan menggunakan bahan yang tidak rusak, tidak busuk, tidak mengandung bahan-bahan berbahaya, tidak merugikan atau membahayakan kesehatan dan memenuhi standar mutu atau persyaratan yang ditetapkan.

3.)Harus menentukan jenis, jumlah dan spesifikasi bahan untuk memproduksi pangan yang akan dihasilkan.

4.) Tidak menerima dan menggunakan bahan pangan yang rusak.

5.) Jika menggunakan bahan tambahan pangan (BTP), harus menggunakan BTP yang diizinkan sesuai batas maksimum penggunaannya.

6.)Penggunaan BTP yang standar mutu dan persyaratannya belum ditetapkan harus memiliki izin dari Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI).

7.)Bahan yang digunakan seharusnya dituangkan dalam bentuk formula dasar yang menyebutkan jenis dan persyaratan mutu bahan.

8.) Tidak menggunakan bahan berbahaya yang dilarang untuk pangan.

2. Persyaratan air

a) Air yang merupakan bagian dari pangan seharusnya memenuhi persyaratan air minum atau air bersih sesuai peraturan perundangundangan.

b) Air yang digunakan untuk mencuci/kontak langsung dengan bahan pangan, seharusnya memenuhi persyaratan air bersih sesuai peraturan perundang-undangan.

c) Air, es, dan uap panas (*steam*) harus dijaga jangan sampai tercemar oleh bahan-bahan dari luar.

d) Uap panas (*steam*) yang kontak langsung dengan bahan pangan atau mesin/peralatan harus tidak mengandung bahan-bahan yang berbahaya bagi keamanan pangan.

e) Air yang digunakan berkali-kali (resirkulasi) seharusnya dilakukan penanganan dan pemeliharaan agar tetap aman terhadap pangan yang diolah.

3. Penetapan komposisi dan formulasi bahan

a. Harus menentukan komposisi bahan yang digunakan dan formula untuk memproduksi jenis pangan yang akan dihasilkan.

b. Harus mencatat dan menggunakan komposisi yang telah ditentukan secara baku setiap saat secara konsisten.

c. Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang digunakan harus diukur atau ditimbang dengan alat ukur atau alat timbang yang akurat.

4. Penetapan cara produksi yang baku

a. Seharusnya menentukan proses produksi pangan yang baku

b. Seharusnya membuat bagan alir atau urut-urutan proses secara jelas

c. Seharusnya menentukan kondisi baku dari setiap tahap proses produksi, seperti misalnya berapa menit lama pengadukan, berapa suhu pemanasan dan berapa lama bahan dipanaskan

d. Seharusnya menggunakan bagan alir produksi pangan yang sudah baku ini sebagai acuan dalam kegiatan produksi sehari-hari

5. Penetapan jenis, ukuran, dan spesifikasi kemasan

Penggunaan pengemas yang sesuai dan memenuhi persyaratan akan mempertahankan keamanan dan mutu pangan yang dikemas serta melindungi produk terhadap pengaruh dari luar seperti: sinar matahari, panas, kelembaban, kotoran, benturan dan lain-lain.

a. Seharusnya menggunakan bahan kemasan yang sesuai untuk pangan, sesuai peraturan perundang-undangan.

b. Desain dan bahan kemasan seharusnya memberikan perlindungan terhadap produk dalam memperkecil kontaminasi, mencegah kerusakan dan memungkinkan pelabelan yang baik.

c. Kemasan yang dipakai kembali seperti botol minuman harus kuat, mudah dibersihkan dan didesinfeksi jika diperlukan, serta tidak digunakan untuk mengemas produk non-pangan.

6. Penetapan keterangan lengkap tentang produk yang akan dihasilkan termasuk nama produk, tanggal produksi, tanggal kadaluwarsa.

a. Seharusnya menentukan karakteristik produk pangan yang dihasilkan

b. Harus menentukan tanggal kedaluwarsa

c. Harus mencatat tanggal produksi

d. Dapat menentukan kode produksi Kode produksi diperlukan untuk penarikan produk, jika diperlukan

2.4.10 Pelabelan Pangan

Label pangan IRT harus memenuhi ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan atau perubahannya; dan peraturan lainnya tentang label dan iklan pangan. Label pangan sekurang-kurangnya memuat :

1. Nama produk sesuai dengan jenis pangan IRT yang ada di Peraturan Kepala Badan POM HK.03.1.23.04.12.2205 Tahun 2012 tentang Pemberian Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga
2. Daftar bahan atau komposisi yang digunakan
3. Berat bersih atau isi bersih
4. Nama dan alamat IRTP
5. Tanggal, bulan, dan tahun kedaluwarsa
6. Kode produksi
7. Nomor P-IRT

Label pangan IRT tidak boleh mencantumkan klaim kesehatan atau klaim gizi.

2.4.11 Pengawasan oleh Penanggungjawab

Seorang penanggung jawab diperlukan untuk mengawasi seluruh tahap proses produksi serta pengendaliannya untuk menjamin dihasilkannya produk pangan yang bermutu dan aman.

1. Penanggung jawab minimal harus mempunyai pengetahuan tentang prinsip-prinsip dan praktek higiene dan sanitasi pangan serta proses produksi pangan yang ditanganinya dengan pembuktian kepemilikan Sertifikat Penyuluhan Keamanan Pangan (Sertifikat PKP).
2. Penanggungjawab seharusnya melakukan pengawasan secara rutin yang mencakup:
   a. Pengawasan bahan
      1.)Bahan yang digunakan dalam proses produksi seharusnya memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan.
      2.)IRTP dapat memelihara catatan mengenai bahan yang digunakan.
   b. Pengawasan proses
      1.) Pengawasan proses seharusnya dilakukan dengan memformulasikan persyaratan-persyaratan yang berhubungan dengan bahan baku, komposisi, proses pengolahan dan distribusi.
      2.) Untuk setiap satuan pengolahan (satu kali proses) seharusnya dilengkapi petunjuk yang menyebutkan tentang nama produk, tanggal pembuatan dan kode produksi, jenis dan jumlah seluruh bahan yang digunakan dalam satu kali proses pengolahan, jumlah produksi yang diolah, dan lain-lain informasi yang diperlukan.
      3.) Penanggungjawab seharusnya melakukan tindakan koreksi atau pengendalian jika ditemukan adanya penyimpangan atau ketidaksesuaian terhadap persyaratan yang ditetapkan.

2.4.12 Penarikan Produk

Penarikan produk pangan adalah tindakan menghentikan peredaran pangan karena diduga sebagai penyebab timbulnya penyakit/keracunan pangan atau karena tidak memenuhi persyaratan/peraturan perundang-undangan di bidang pangan. Tujuannya adalah mencegah timbulnya korban yang lebih banyak karena mengkonsumsi pangan yang membahayakan kesehatan dan/atau melindungi masyarakat dari produk pangan yang tidak memenuhi persyaratan keamanan pangan.

1. Pemilik IRTP harus menarik produk pangan dari peredaran jika diduga menimbulkan penyakit/keracunan pangan dan /tidak memenuhi persayaratan peraturan perundang-undangan di bidang pangan.
2. Pemilik IRTP harus menghentikan produksinya sampai masalah terkait diatasi.
3. Produk lain yang dihasilkan pada kondisi yang sama dengan produk penyebab bahaya seharusnya ditarik dari peredaran/pasaran.
4. Pemilik IRTP seharusnya melaporkan penarikan produknya, khususnya yang terkait dengan keamanan pangan ke Pemerintah Kabupaten/Kota setempat dengan tembusan kepada Balai Besar/Balai Pengawas Obat dan Makanan setempat.
5. Pangan yang terbukti berbahaya bagi konsumen harus dimusnahkan dengan disaksikan oleh DFI.
6. Penanggung jawab IRTP dapat mempersiapkan prosedur penarikan produk pangan.

2.4.13 Pencatatan dan Dokumentasi

Pencatatan dan dokumentasi yang baik diperlukan untuk memudahkan penelusuran masalah yang berkaitan dengan proses produksi dan distribusi, mencegah produk melampaui batas kedaluwarsa, meningkatkan keefektifan sistem pengawasan pangan.

1. Pemilik seharusnya mencatat dan mendokumentasikan

a. Penerimaan bahan baku, bahan tambahan pangan (BTP), dan bahan penolong sekurang-kurangnya memuat nama bahan, jumlah, tanggal pembelian, nama dan alamat pemasok.
b. Produk akhir sekurang-kurangnya memuat nama jenis produk, tanggal produksi, kode produksi, jumlah produksi dan tempat distribusi/penjualan.
c. Penyimpanan, pembersihan dan sanitasi, pengendalian hama, kesehatan karyawan, pelatihan, distribusi dan penarikan produk dan lainnya yang dianggap penting.
d. Catatan dan dokumen dapat disimpan selama 2 (dua) kali umur simpan produk pangan yang dihasilkan.
e. Catatan dan dokumen yang ada sebaiknya dijaga agar tetap akurat dan mutakhir.

2.4.14 Pelatihan Karyawan

Pimpinan dan karyawan IRTP harus mempunyai pengetahuan dasar mengenai prinsip-prinsip dan praktek higiene dan sanitasi pangan serta proses pengolahan pangan yang ditanganinya agar mampu mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dan bila perlu mampu memperbaiki penyimpangan yang terjadi serta dapat memproduksi pangan yang bermutu dan aman.

1. Pemilik/penanggung jawab harus sudah pernah mengikuti penyuluhan tentang Cara Produksi Pangan Yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT).
2. Pemilik/penanggung jawab tersebut harus menerapkannya serta mengajarkan pengetahuan dan ketrampilannya kepada karyawan yang lain.

2.5 Sertifikasi Halal

Menurut Putri, dkk (2015), Sertifikat Halal adalah fatwa tertulis MUI yang menyatakan kehalalan suatu produk sesuai dengan syari'at Islam. Sertifikat Halal merupakan syarat untuk mencantumkan label halal dan sebagai syarat menjadi produk pemasok di supermarket/minimarket. Menurut LPPOM MUI (Lembaga Pengkajian Pangan, Obat, dan Kosmetik Majelis Ulama Indonesia), kriteria produk halal mengacu pada kriteria SJH yang tercantum dalam dokumen HAS

23000:1 Persyaratan Sertifikasi Halal: Kriteria SJH. Berikut ini kriteria SJH dalam HAS 23000 (LPPOM MUI, 2008) :

1. Tim Manajemen Halal

   Manajemen puncak harus menetapkan tim manajemen halal mencakup semua bagian yang terlibat dalam aktiftas kritis serta memiliki tugas,tanggung jawab dan wewenang yang jelas.

2. Pelatihan dan Edukasi

   Perusahaan harus mempunyai prosedur tertulis pelaksanaan pelatihan. pelatihan internal harus dilaksanakan minimal sekali setahun dan pelatihan eksternal dilaksanakan minimal dua tahun sekali.

3. Bahan

   Bahan yang digunakan dalam pembuatan produk sertifikasi tidak boleh berasal dari bahan haram atau najis. Perusahaan harus mempunyai dokumen pendukung untuk semua bahan yang digunakan, kecuali bahan tidak kritis atau bahan yang dibeli secara retail.

4. Produk

   Karakteristik sensorik produk tidak boleh memiliki kecenderungan bau atau rasa yang mengarah kepada produk haram berdasarkan fatwa MUI. Merk/nama produk yang didaftarkan untuk disertifikasi tidak boleh menggunakan nama yang mengarah pada sesuatu yang diharamkan atau ibadah yang tidak sesuai dengan syariat islam. Produk pangan eceran (retail) dengan merk sama yang beredar di indonesia harus didaftarakan seluruhnya untuk sertifikasi, tidak boleh jika hanya didaftarkan sebagian.

5. Fasilitas Produksi

   Untuk industri pengolahan:

   a. fasilitas produksi harus menjamin tidak adanya kontaminasi silang dengan bahan/produk yang haram/najis.
   b. Fasilitas produksi dapat digunakan secara bergantian untuk meghasilkan produk yang disertifikasi dan produk yang tidak disertifikasi selama tidak mengandung bahan yang berasal dari babi/turunannya, namun harus ada prosedur yang menjamin tidak terjadi kontaminasi silang.

6. Prosedur Tertulis untuk Aktivitas Kritis

Perusahaan harus mempunyai prosedur tertulis mengenai pelaksanaan aktivitas kritis, yaitu aktivitas pada rantai produksi yang dapat mempengaruhi status kehalalan produk. Aktivitas kritis dapat mencakup seleksi bahan baru, pembelian bahan, pemeriksaan bahan datang, formulasi produk, produksi, pencucian fasilitas produksi dan peralatan pembantu, penyimpanan dan penanganan bahan dan produk, transportasi, pemajangan (display), aturan pengunjung, penentuan menu, pemingsanan, penyembelihan, disesuaikan dengan proses bisnis perusahaan (industri pengolahan, RPH, restoran/katering/dapur). Prosedur tertulis aktivitas kritis dapat dibuat terintegrasi dengan prosedur sistem yang lain.

7. Mampu Telusur

Perusahaan harus mempunyai prosedur tertulis untuk menjamin kemampuan telusur produk yang disertifikasi berasal dari bahan yang memenuhi kriteria (disetujui LPPOM MUI) dan diproduksi di fasilitas produksi yang memenuhi kriteria (bebas dari bahan babi/ turunannya).

8. Penanganan Produk untuk yang Tidak Memenuhi Kriteria

Perusahaan harus mempunyai prosedur tertulis untuk menangani produk yang tidak memenuhi kriteria, yaitu tidak dijual ke konsumen yang mempersyaratkan produk halal dan jika terlanjur dijual maka harus ditarik.

9. Internal Audit

Perusahaan harus mempunyai prosedur tertulis audit internal pelaksanaan SJH. Audit internal dilakukan setidaknya enam bulan sekali dan dilaksanakan oleh auditor halal internal yang kompeten dan independen.

10. Kaji Ulang Manajemen

Manajemen Puncak atau wakilnya harus melakukan kaji ulang manajemen minimal satu kali dalam satu tahun, dengan tujuan untuk menilai efektifitas penerapan SJH dan merumuskan perbaikan berkelanjutan.

2.6 Pedoman Cara Berproduksi Halal

Adapun cara berproduksi yang halal adalah (LPPOM, 2008):

1. Penanganan Bahan Baku dan *Ingrident*

a. Bahan baku yang digunakan tidak mengandung daging babi atau barang-barang yang diharamkan menurut syariat islam atau produk-produknya dibuktikan dengan adanya sertifikat halal (sesuai dengan kebijakan LPPOM-MUI),spesifikasi produk,alur proses dan lain-lain yang terdokumentasi.

b. Bahan baku tidak tercemar secara langsung maupun tidak langsung oleh barang-barang yang haram atau najis sehingga dapat menimbulkan keraguan.

2. Penanganan Bahan Tambahan

Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang digunakan bukan berasal dari babi atau senyawa keturunannya dan bukan pula berasal dari bahan-bahan lain yang diharamkan menurut syariat islam,dibuktikan dengan adanya sertifikat halal (sesuai dengan kebijakan LPPOM-MUI),spesifikasi produk,alur proses pembuatan dan lain-lain yang terdokumentasi

3. Fasilitas Fisik

a. Mengacu pada guideline GMP (*Good Manufacturing Practice*)

b. Bangunan hendaknya terletak di tempat yang bebas dari kotoran dan najis

c. Bangunan hendaknya terletak di tempat yang cukup jauh dari kemungkinan terkontaminasi oleh bahan-bahan haram

d. Bangunannya dibuat sedemikian rupa sehingga memudahkan produsen untuk membersihkannya dari kotoran dan najis seperti darah atau kotoran hewan lainnya

e. Tata ruang disusun sedemikian rupa sehingga dapat mencegah pencemaran atau produk dari kotoran dan najis serta bahan-bahan tidak halal lainnya

4. Peralatan

a. Peralatan yang digunakan untuk berproduksi termasuk peralatan untuk penanganan, penyimpanan, pengemasan, pengolahan dan delivery hendaknya hanya digunakan untuk bahan yang halal

b. Peralatan berproduksi harus mudah dibersihkan dari kotoran dan najis sesuai dengan persyaratan higienis

5. Proses Produksi

Pengolahan dilakukan sedemikian rupa sehingga menjamin produk halal, dan terhindar dari kontaminasi dengan bahan-bahan yang menyebabkan haram

6. Proses Mensucikan dari Najis

Suatu barang (benda) menurut hukum aslinya adalah suci selama tidak ada dalil yang menunjukkan benda itu najis. Benda najis itu banyak, tetapi yang berpotensi muncul di area produksi diantaranya adalah bangkai,binatang,darah dan segala benda cair yang keluar dari dua pintu.

a. Jika najis itu kita yakini adanya,tetapi tidak nyata zat,bau,rasa,dan warnanya,seperti kencing yang sudah lama kering,sehingga sifat-sifatnya telah hilang. Cara mencuci najis ini cukup dengan mengalirkan air diatas benda yang kena najis tersebut

b. Jika najis itu masih ada zat,warna,rasa,dan baunya,kecuali warna atau bau yang sangat sukar menghilangkannya,sifat ini dimaafkan. Contohnya bangkai,binatang,dan darah. Cara mencuci najis ini hendaklah dengan menghilangkan zat,rasa,warna dan bau.

7. Peran, Tanggungjawab dan Wewenang

Personal yang bertanggung jawab mengawasi seluruh jalur produksi,khususnya yang mengawasi kehalalan produk harus muslim yang tahu dan mengerti tentang halal dan haramnya produk yang dihasilkan

2.7 Makanan Halal

Sebagai umat Islam makanan yang halal itu sangat penting karena sesuai dengan perintah al-quran

يَا أَيُّهَا النَّا سُ مِمَّاكُلُو فِي ا لْأَ ضرْ حَلَا لًا طَيِّبًا وَ لَا تَتَّبِعُو ا خُطُوَ ا تِ ا لشَّيْطَا نِ ۚ إِ نَّهُ لَكُمْ عَدُ وٌّ مُبِينٌ

"*Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan; karena sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu.*(QS Albaqarah 168)".

Ibnu Abbas berkata bahwa Sa'ad bin Abi Waqash berkata kepada Nabi Muhammad SAW, " Ya Rasulullah, doakanlah aku agar menjadi orang yang dikabulkan doa-doanya oleh Allah". Apa jawaban Rasulullah, "Wahai Sa'ad perbaikilah makananmu (makanlah makanan yang halal) niscaya engkau akan menjadi orang yang selalu dikabulkan doanya. Dan demi jiwaku yang ada di tangan-Nya sungguh jika ada seseorang yang memasukkan makanan haram ke dalam perutnya, maka tidak akan diterima amalnya selama 40 hari dan seorang hamba yang dagingnya tumbuh dari hasil menipu dan riba, maka neraka lebih layak untuknya"(HR. At-Thabrani). Dalam Hadits di atas dijelaskan bahwa tentang bahaya makanan haram yang masuk kedalam tubuh kita, baik dari segi bentuk makanannya maupun cara yang didapatnya dapat mengakibatkan doanya tidak diterima selama 40 hari. Coba sekarang anda bayangkan seberapa banyak kah makanan haram yang masuk ke dalam tubuh kita? jadi suatu yang wajar jika doa kita tidak dikabulkan bukan berarti Allah Swt tidak sayang dengan kita tapi itu akibat dari makanan haram yang kita makan, sehingga membuat doa kita menjadi tumpul. Abu Hurairah bercerita, *"Dulu kami di hadapan Rasulullah saw ketika beliau sedang membagi kurma sedekah, sedangkan Hasan bin 'Ali di pangkuan beliau. Tatkala telah selesai, Nabi saw menggendongnya di atas pundaknya, lalu mengalirlah liurnya mengenai Nabi saw, maka Nabi saw mengangkat kepala beliau, ternyata terdapat sebutir kurma dalam mulutnya, maka Nabi saw memasukkan tangan beliau lalu mencabutnya dari mulutnya kemudian bersabda, "Tidak tahukah engkau bahwa harta sedekah itu tidak halal bagi keluarga Muhammad?"* HR Ahmad. Dalam Hadits diatas dijelaskan bahwa bagaimana Rasulullah saw melindungi keluarganya dari makanan yang haram walaupun ketika itu usia Hasan ra masih sangat kecil. Dan Rasulullah pun sangat tegas dengan hukum agama tanpa memandang keluarga, maupun kareana masih kecil (Saepullah, Aep. 2019).

2.8 Titik Kritis Kehalalan Tahu

Menurut keputusan Menteri Agama Nomor 518 Tahun 2001, pangan halal adalah pangan yang tidak mengandung unsur atau bahan haram atau dilarang

untuk konsumsi umat Islam dan pengolahannya tidak bertentangan dengan syariat Islam. Anjuran untuk mengkonsumsi makanan yang halal dan tidak mengkonsumsi makanan yang haram secara jelas tertulis dalam al qur'an dan hadist. Oleh sebab itu kehalalan suatu produk pangan merupakan faktor kritis untuk diperhatikan. Bahkan agama atau kepercayaan menjadi faktor paling penting dalam pemilihan makanan oleh konsumen muslim selain ketersediaan, budaya, nutrisi dan keterbatasan dietetik (Suradi dkk. 2015 dikutip oleh Atma dkk, 2018). Pengendalian resiko tidak halal pada produk pangan olahan dilakukan dengan menetapkan titik kritis kehalalan pangan olahan tersebut. Titik kritis kehalalan produk pangan merupakan suatu tahapan produksi pangan dimana akan ada kemungkinan suatu produk menjadi haram (Hasan, 2014 dikutip oleh Atma dkk, 2018).

Pakar pangan Institut Pertanian Bogor (IPB) Prof Anton Apriyantono, dalam bukunya berjudul Halalkah? menjelaskan, apakah tahu yang notabene lauk tak terlewatkan mayoritas masyarakat di Tanah Air itu patut diwaspadai. Menurutnya, memang secara umum proses pembuatan tahu mirip dengan produksi keju. Keju dibuat melalui sejumlah tahapan seperti pengendapan, pengasaman, hingga pengentalan. Hanya saja, ada perbedaan yang radikal terkait bahan yang digunakan untuk produksi kedua penganan itu. Dalam pembuatan tahu, tidak digunakan enzim seperti pada pembuatan keju. Tahu dibuat juga tidak memakai bahan dasar susu. Bahan yang dipakai untuk menggumpalkan protein kedelai umumnya adalah kalsium sulfat. Istilah di pasaran sering dikenal dengan siokoh atau batu tahu .

Cara tradisional, ungkap pendiri Komunitas Baik-Halal-Enak ini, juga masih banyak ditempuh oleh para perajin tahu untuk menggumpalkan protein itu. Biasanya media yang digunakan ialah memaksimalkan air sisa perasan gumpalan tahu yang didiamkan selama satu malam. Setelah terbentuk gumpalan protein kedelai, gumpalan itu disaring, sisa cairannya sebagian besar di buang. "Sebagian kecil ditampung dan dibiarkan semalam," tuturnya. Biasanya, untuk mempercepat penggumpalan perajin tahu menambahkan cairan hasil peraman malam sebelumnya. Selama semalam, akan terjadi fermentasi asetat secara spontan

hingga terbentuk cairan yang asam. Ini bisa digunakan utuk penggumpalan protein kedelai. Dari segi bahan utama produksi tahu, menurutnya, tak perlu dikhawatirkan.

Yang menjadi soal, jika dalam pengawetannya menggunakan formalin. Formalin adalah zat kimia yang tidak diboleh dikonsumsi oleh tubuh manusia. Penggunaan zat ini adalah untuk keperluan pengawetan mayat, pembasmi serangga, hingga pengawet produk-produk kosmetik. Mengonsumsi zat ini tidak direkomendasikan, baik menurut kacamata syariah ataupun kesehatan. "Mengonsumsinya bertentangan dengan prinsip tayib dalam makanan," ujarnya. Bahan kimia lain yang tidak direkomendasikan dalam produksi tahu ialah pewarna sintetis. Biasanya, berwarna kuning (metanil yellow). Tidak hanya tahu yang berwarna kuning, tahu yang berwarna putih juga ada yang ditambahkan zat pewarna putih supaya tahu berwarna putih susu. Bahan pewarna putih pada tahu putih yaitu peroxid. Peroxid adalah bahan kimia yang digunakan untuk memutihkan kain. Bahan ini digunakan oleh pengusaha tahu yang curang yang niatnya mendapatkan untung yang besar.

Memang, sebut Prof Anton, jenis tahu yang perlu diwaspadai ialah tahu dari Jepang dengan bahan penggumpalnya berupa glukonodekalakton. Bahan ini terbuat dari glukosa yang dioksidasi. Pembuatan glukosa ini biasanya menyertakan enzim alfa-amilase yang bisa berasal dari mikroorganisme. Sumbernya bisa berasal dari hewan. Ini dikembalikan, apakah hewan yang dimaksud tergolong haram, baik dari jenis ataupun cara penyembelihannya. "Jadi, bisa haram dan tidak," tulisnya. Ia merekomendasikan mengonsumsi tahu lokal dengan kualitas dan bahan yang telah terjamin (Fer, 2019).

2.9 GAP Analysis

GAP *analysis* atau analisa kesenjangan diartikan sebagai perbandingan kinerja aktual dengan kinerja potensial atau yang diharapkan. GAP *analysis* digunakan untuk mengevaluasi bisnis dengan membandingkan kinerja perusahaan saat ini dengan kinerja yang sudah ditargetkan sebelumnya serta menentukan langkah-langkah apa yang perlu dilakukan untuk mengurangi kesenjangan

tersebut dan mencapai kondisi yang diinginkan di masa depan. Model analisis ini didasarkan pada asumsi konsumen dengan membandingkan kinerja perusahaan dengan standar tertentu atau ekspektasi konsumen (Stolzer et al.,2011 dikutip oleh Jienardy, 2017).

Analisis kesenjangan (*gap analysis*) memiliki pengertian apa yang telah terjadi saat ini dan keinginan atau kondisi tujuan dan penyebab kesenjangan antara keduanya (Aksorn dan Hadikusumo, 2007 dikutip oleh Crismanto dkk, 2018). Dengan melakukan *gap analysis*, selanjutnya dapat dilakukan identifikasi untuk mengetahui apa yang dibutuhkan untuk menghubungkan kesenjangan yang terjadi (Admaja, 2013 dikutip oleh Crismanto dkk, 2018). *Gap analysis* umumnya terstruktur pada satu set area, topik atau kategori, sehingga membuat *gap analysis* efisien untuk mengetahui sector atau bidang mana yang perlu diperbaiki. *Gap analysis* menjadi efektif karena *checklist* yang dibuat terstruktur dan sesuai dengan topiknya. *Checklist* akan mencakup semua persyaratan yang ada dan dibuat secara hirarki dalam pengkajiannya, hal ini akan mencakup pertanyaan umum dan memberikan gambaran mengenai topik atau kategori yang akan dinilai. Pertanyaan – pertanyaan pada *checklist* dibuat secara lengkap, detail dan membuat penilaian terhadap setiap individu persyaratan jika diperlukan (Fernando dkk, 2017).

Hasil penilaian analisis gap kemudian dibuat dalam bentruk persentase. Persentase nilai tersebut dapat membantu dalam menyimpulkan penilaian kondisi aktual penerapan GMP suatu perusahaan dengan beberapa indikator. Berikut ini merupakan rumus perhitungan presentase penilaian gap dan indikatornya (Rini dkk, 2015)

$$\text{Persentase total yang sesuai} = \frac{\text{Total item sesuai}}{\text{Total item ruang lingkup}} \times 100\% \quad \text{.....(2.1)}$$

$$\text{Persentase total yang tidak sesuai} = \frac{\text{Total item yang tidak sesuai}}{\text{Total item ruang lingkup}} \times 100\% \quad \text{.....(2.2)}$$

(Sumber: Rini, 2015)

2.10 *Root Cause Analysis*

Root cause analysis (RCA) adalah sebuah pendekatan sistematik untuk mendapatkan akar permasalahan sesungguhnya dari suatu permasalahan. RCA dapat pula didefinisikan sebagai struktur logis yang mendefinisikan kejadian apa yang menyebabkan terjadinya suatu kejadian yang tidak diinginkan/diharapkan atau RCA adalah alat yang di design untuk membantu mengidentifikasi dan menjelaskan tidak hanya "apa" dan "bagaimana" sebuah kejadian terjadi, tetapi "mengapa" terjadi (Rooney dan Heuvel, 2004 dikutip oleh Latifah, 2017) .

Berikut adalah langkah-langkah dalam menjalankan RCA (Latifah, 2017):

1. Penentuan isu besar yang dihadapi DAS Palung berdasarkan analisis kondisi biofisik dan sosial-ekonomi-budaya.
2. Mencari penyebab dan membuat Rantai Hubungan Sebab Akibat serta mencari hubungan antar UDE. Pada tahap ini dilakukan test hubungan sebab akibat dengan memperhatikan *clarity* (kejelasan), *entity existence* (keberadaan elemen), *causality existence* (keberadaan sebab), *cause insufficiency* (ketidaksempurnaan sebab), *additional cause* (sebab tambahan), *cause-effect reversal* (hubungan timbal balik), *predicted effect existence* (keberadaan akibat) dan *circular logic cause* (pengulangan tanpa penambah kejelasan) (Senge, 1994).
3. Penyusunan diagram alir (*flowchart)* dan pohon realitas (*Current reality trees*). Beberapa alat yang biasa dipergunakan dalam melakukan analisis akar masalah adalah *brainstorming, flow chart, pareto chart, fishbone diagram, scatter diagram, run chart, histogram, control charts, diagram tree, current reality tree* dan *design of experiments*. Untuk mendapatkan akar permasalahan langkah yang dilakukan adalah menyusun permasalahan-permasalahan dan penyebabnya kedalam sebuah diagram pohon realita (*Current Reality Tree*/CRT). DAS memenuhi persyaratan penggunaan CRT dikarenakan ekosistem DAS merupakan suatu kondisi atau kasus yang kompleks, banyak faktor atau kekuatan yang berinteraksi di dalamnya. Untuk mempermudah pembuatan CRT, maka disusun terlebih dahulu diagram alir (*flowchart*) permasalahan.

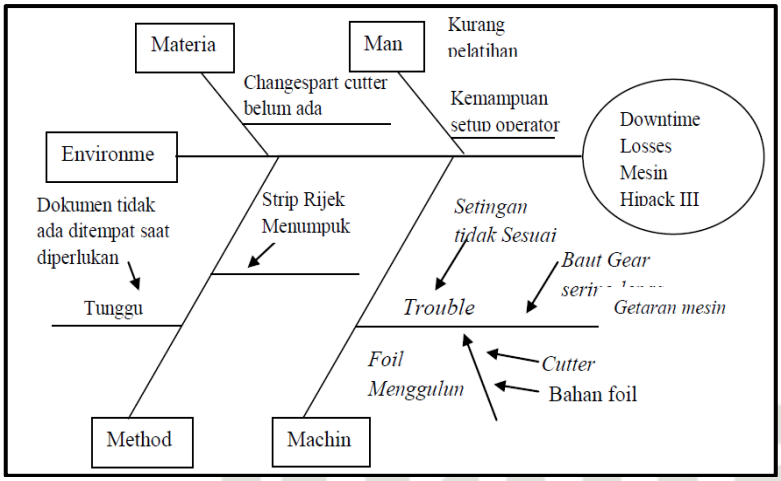
4. Identifikasi Akar Penyebab (*Root cause*) dan Masalah Utama (*Core problem*). Pencarian semua akar penyebab, yaitu kondisi yang menjadi sebab awal kondisi yang lain. Jika Akar Penyebab bertanggung jawab atas sebagian besar dari seluruh UDEs, maka akar penyebab itu adalah Masalah Utama. Dan untuk menentukan solusi terhadap permasalahan yang ada, maka harus dilakukan identifikasi terhadap rentang pengaruh dan rentang kendalinya. Rentang dengan rasio paling besar, maka dipilih sebagai permasalahan utama yang harus diselesaikan.

2.11 *Fishbone*

Diagram sebab akibat adalah suatu diagram yang menunjukkan hubungan antara penyebab dan akibat dari suatu masalah dan berguna dalam *brainstorming* karena dapat menyusun ide-ide yang muncul (Fliedner, 2011dikutip oleh Alamsyah, 2015).

Diagram ini kadang-kadang disebut Diagram Tulang Ikan (*Fishbone Diagram)* karena bentuknya seperti tulang ikan, atau disebut Diagram Ishikawa (*Ishikawa Diagram)* karena ditemukan oleh Prof. Ishikawa Kaoru dari Universitas Tokyo Jepang pada tahun 1943, dan mulai dipergunakan pada tahun 1960-an. Bagian yang paling kanan dari *fishbone diagram* adalah permasalahan yang sedang dihadapi, kemudian sisi kiri yang berbentuk seperti tulang ikan adalah akar permasalahan yang menyebabkan masalah tersebut terjadi. Akar permasalahan bisa saja bercabang, sampai ditemukannya akar penyebab masalah yang sesungguhnya. Penyebab masalah ini dibagi dalam 5 faktor yang terdiri dari manusia (tenaga kerja), metode, *material* (bahan), mesin, dan lingkungan. Diagram ini biasanya disusun berdasarkan informasi yang didapatkan dari sumbangsaran atau*"brainstorming"*(Alamansyah, 2015).

Adapun contoh *fishbone yaitu:*

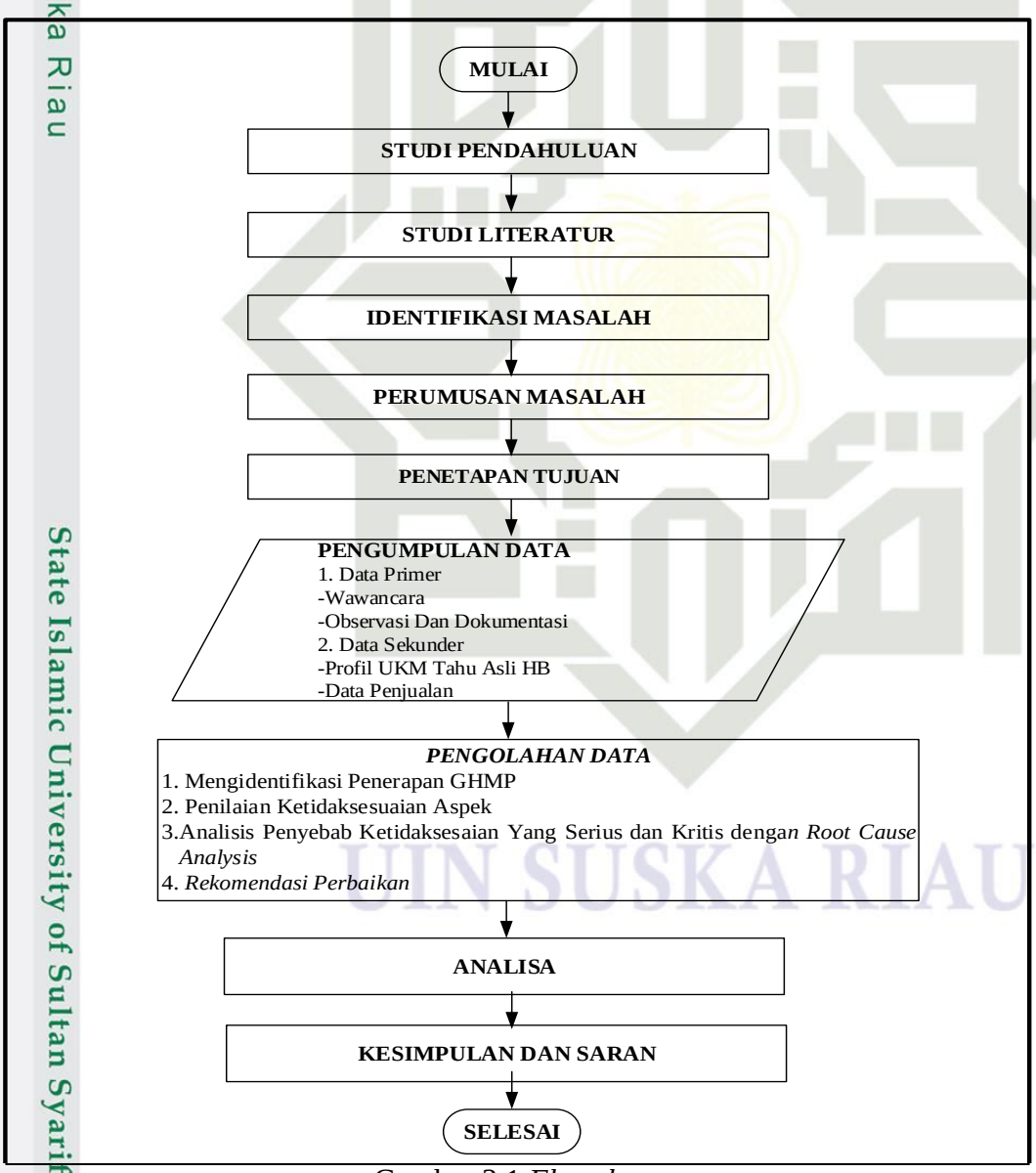


Gambar 2.1 *Fishbone*
(Sumber: Alamansyah, 2015)

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian mempunyai peranan yang sangat penting dalam penelitian tugas akhir ini karena pada metodologi penelitian ini menggambarkan langkah-langkah secara sistematis yang dilakukan dalam menyelesaikan penelitian ini. Adapun tahapan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:



Gambar 3.1 *Flowchart*

3.2 Studi Pendahuluan

Langkah awal yang dilakukan pada penelitian ini adalah studi pendahuluan. Studi pendahuluan dilakukan pada Ukm tahu asli HB pekanbaru. Studi pendahuluan yang dilakukan diperusahaan mempunyai tujuan untuk mengetahui permasalahan yang ada pada perusahaan dan mengetahui lebih detail informasi-informasi yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah tersebut. Sehingga dengan adanya informasi tersebut maka permasalahan dapat diselesaikan dengan baik dan terarah.

Dalam studi pendahuluan ini peneliti mendapatkan beberapa data yaitu:

1. Wawancara dengan pemilik dan karyawan pabrik tahu.
2. Mengamati kondisi lapangan pabrik tahu da didapati bahwa ruangan produksi tahu koror dan selalu tergenang serta saat produksi berlangsung pintu selalu dibuka sehingga debu dan kotoran dari luar masuk kedalam ruang produksi dan menempel pada lantai produksi yang tergenang selain itu produk tahu yang sudah jadi dibiarkan diruangan terbuka sehingga debu dan kotoran bisa saja menempel pada produk tahu. Terlihat sampah dibuang berserakan didepan pintu masuk ruang produksi. Ini bisa mengakibatkan kotoran yang ada pada sampah masuk kedalam ruang produksi dan berkontaminasi dengan bahan atau produk yang sudah jadi. Tempat penyimpanan bahan baku terdapat kucing yang sedang tidur diatas bahan baku dan tidak adanya alas pada bahan baku membuat bahan baku terkontaminasi dengan kotoran kucing maupun lantai yang kotor

3.3 Studi Literatur

Pada penelitian ini perlu adanya teori-teori untuk memperkuat argumen saat melakukan penelitian dan juga sumber ilmu bagi peneliti dalam menyelesaikan penelitian tersebut. Tujuan pada tahap ini untuk mendapatkan referensi-referensi atau literatur-literatur yang mendukung dalam menyelesaikan permasalahan. Studi literatur dalam penelitian diambil dari buku-buku, jurnal dan dokumen lainnya yang memuat teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan.

3.4 Identifikasi Masalah

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan dan didukung oleh teori-teori yang relevan. Tahap selanjutnya yaitu identifikasi masalah. Identifikasi masalah pada penelitian ini dilakukan dengan pengamatan langsung pada pabrik tahu. Pada pengamatan langsung terdapat masalah bahwa kondisi pabrik tahu yang kotor dan pakaian pekerja yang tidak aman bagi produk tahu, produk tahu yang dihinggapi lalat membuat produk tidak higiene. Lantai produksi yang tergenang dan mesin produksi yang kotor membuat kemungkinan kontaminasi tahu dengan zat lain. Jika tercampur dengan najis akan menghilangkan kehalalan produk yang sudah didapatkan oleh pabrik ini dengan adanya sertifikat halal dari MUI. Identifikasi masalah menjelaskan tentang penerapan *good halal manufacturing practices* dan fakta dilapangan yang di lihat oleh pengamat, apakah standar *good halal manufacturing practices* sudah di terapkan dengan baik atau belum.

3.5 Perumusan Masalah

Setelah didapatkan permasalahan yang akan diteliti selanjutnya melakukan perumusan masalah yang berhubungan dengan identifikasi masalah dari hasil pengamatan langsung. Perumusan masalah perlu dilakukan supaya permasalahan dalam penelitian ini jelas dan tidak melebar sehingga mempermudah menyelesaikan penelitian ini. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana evaluasi *good halal manufacturing practices* untuk mengetahui produk tahu baik dan halal.

3.6 Penetapan Tujuan Penelitian

Pada penelitian diperlukan suatu tujuan yang jelas, nyata dan terukur. Tujuan penelitian berupa hasil yang ingin dicapai oleh penelti setelah laporan penelitian selesai. Adapun tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi kondisi penerapan *good halal manufacturing practices* pada tahu asli HB pekanbaru. Menilai aspek yang menyimpang pada penerapan *good halal manufacturing practices* pada tahu asli HB pekanbaru dan emberi rekomendasi perbaikan *good halal manufacturing practices* pada tahu asli HB pekanbaru.

3.7 Pengambilan Data

Setelah tujuan penelitian sudah ditetapkan, selanjutnya melakukan pengambilan data. Data ini digunakan sebagai penunjang proses pengolahan data untuk menyelesaikan penelitian ini. Pada penelitian digunakan 2 data yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data primer, yaitu data yang di dapatkan secara langsung yang dilakukan oleh peneliti. Data penelitian ini berupa wawancara, obsevasi dan dokumentasi.
   a. Wawancara
   Wawancara dilakukan kepada pimpinan UKM untuk mendapatkan informasi detail yang berguna bagi peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini. Tujuannya untuk mengetahui berapa persen kesesuaian GHMP yang diterapkan pada UKM tersebut.
   b. Observasi dan Dokumentasi
   Observasi secara langsung kelapangan untuk mengidentifikasi penerapan GHMP dan mendokumentasikannya
2. Data sekunder, yaitu data yang di dapatkan dari sumber kepustakaan seperti laporan dan dokumentasi perusahaan, situs internet, karya tulis, buku, dan sumber-sumber lainnya.

3.8 Pengolahan Data

Pengolahan data bertujuan untuk melakukan penyelesaian dari permasalahan yang diteliti. Berikut ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data antara lain:

1. Mengidentifiksi penerapan GHMP
   Pada langkah ini semua aspek yang menjadi syarat pelaksanaan GHMP. Aspek-aspek di identifikasi untuk mengetahui tingkat penerapan GHMP yang telah dilakukan perusahaan. Adapun mengidentifikasi penerapan GHMP dinilai dengan menggunakan *checklists* GAP. *Checklist* GAP cara produksi pangan yang baik berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 tentang Cara Produksi Pangan untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT).

Serta *Checklist* GAP kehalalan berdasarkan buku pedoman halal yang diterbitkan oleh LPPOM MUI. *Checklist* GAP GHMP didapatkan berdasarkan hasil observasi langsung dan wawancara terhadap pihak perusahaan serta juga berkonsultasi dengan pihak yang memahami syariat islam.

2. Penilaian Ketidaksesuaian Aspek

Setelah melakukan *checklist* GAP ketidaksesuaian aspek GHMP, selanjutnya dilakukan penilaian berdasarkan tingkat penyimpangan yang terjadi. Penilaian ini dilakukan berdasarkan kriteria yang telah diatur oleh persyaratan CPPB oleh Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 tentang Cara Produksi Pangan untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT) yaitu sebagai berikut:

Persyaratan "harus" adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi akan mempengaruhi keamanan produk secara langsung dan / atau merupakan persyaratan yang wajib dipenuhi, dan dalam inspeksi dinyatakan sebagai ketidaksesuaian kritis. Persyaratan "seharusnya" adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi mempunyai potensi mempengaruhi keamanan produk, dan dalam inspeksi dinyatakan sebagai ketidaksesuaian Serius. Persyaratan "sebaiknya" adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi mempunyai potensi mempengaruhi efisiensi pengendalian keamanan produk, dan dalam inspeksi dinyatakan sebagai ketidaksesuaian mayor. Persyaratan "dapat" adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi mempunyai potensi mempengaruhi mutu (*wholesomeness*) produk, dan dalam inspeksi dinyatakan sebagai ketidaksesuaian minor.

3. Analisis penyebab ketidaksesuaian yang serius dan kritis dengan *Root Cause Analysis*

Aspek ketidaksesuaian yang telah dinilai sebagai ketidaksesuaian serius dan kritis, selanjutnya dianalisis akar permasalahannya dengan menggunakan RCA yaitu *fishbone* untuk menemukan rekomendasi perbaikan yang tepat.

4. Rekomendasi perbaikan

Pada tahap ini dilakukan analisis mengenai rekomendasi perbaikan terhadap aspek ketidaksesuaian GHMP. Rekomendasi perbaikan disusun berdasarkan hal-hal yang ditemukan pada *root cause analysis*. Rekomendasi perbaikan diberikan agar pemilik dan karyawan mengetahui hal-hal yang menyebabkan ketidaksesuaian GHMP.

3.9. Analisa

Setelah dilakukan pengolahan data, selanjutnya dilakukan analisa terhadap Pada terhadap hasil-hasil yang telah diperoleh dengan menganalisis usulan perbaikan yang diberikan.

3.10. Penutup

Ini adalah tahap terakhir yaitu penarikan kesimpulan atas hasil penelitian yang telah didapatkan dan pemberian saran mengenai penerapan dari hasil penelitian agar perusahaan bisa menggunakannya untuk meningkatkan higenis dan sanitasi dalam penerapan GHMP yang maksimal.

BAB IV
PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini membahas tentang pengolahan data untuk menyelesaikan permasalahan seperti analisis kondisi yang sebenarnya pada pabrik tahu yang disesuaikan dengan persyaratan pedoman *Good Manufacturing Practices* (GMP), pengelompokkan kategori penyimpangan minor, mayor, serius dan kritis, pembuatan *Root Cause Analysis* (RCA), penentuan prioritas masalah dan penyusunan rekomendasi perbaikan.

4.1 Pengumpulan Data

Adapun pengumpulan data yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan ini adalah:

4.1.1 Profil UKM Tahu Asli H.B

Pabrik Tahu Asli H.B adalah usaha yang bergerak dibidang pengolahan pangan. Usaha ini berdiri tahun 2016 dibawah Binaan Yayasan Doa Bangsa yang berpusat di Sukabumi, Jawa Barat. Tidak hanya dipekanbaru, Yayasan Doa Bangsa juga mendirikan pabrik Tahu Asli H.B diseluruh wilayah indonesia.

Berikut adalah profil mengenai pabrik tahu asli H.B di Pekanbaru:

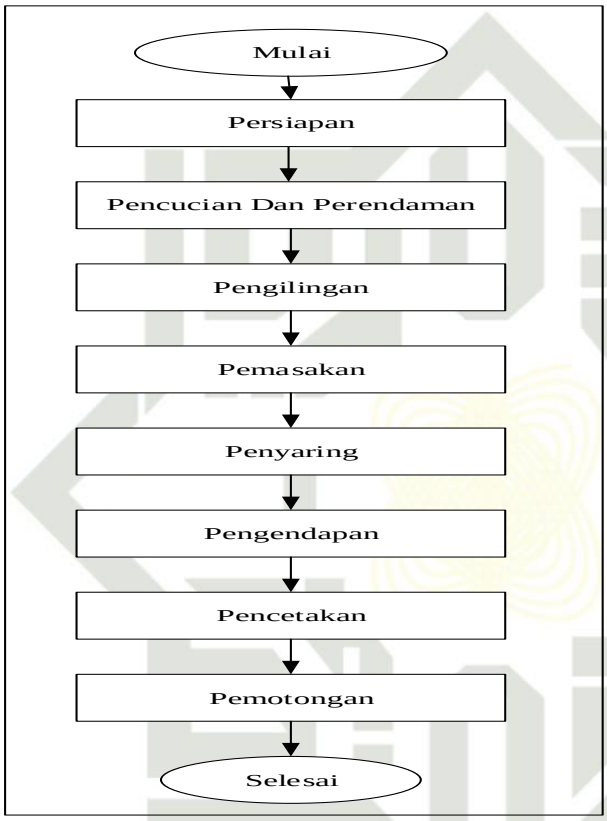
Nama perusahaan : Pabrik Tahu Asli H.B
Pemilik : Salim Ibrahim
Lokasi Pabrik : Jl. Wonosari, Kecamatan Marpoyan Damai, Pekanbaru
No.Telepon : 0823-9053-7148

Pabrik Tahu Asli H.B memproduksi jenis tahu bandung. Pabrik tahu ini memproduksi sebanyak 120 kg kedelai setiap harinya. Kedelai yang digunakan juga berasal dari kedelai impor australia. Dipilihnya kedelai impor australia dikarenakan pasokan kedelai dari australia lebih stabil dan juga untuk kualitas kedelai juga lebih unggul. Pabrik tahu memiliki 3 orang karyawan yang sdah memiliki tanggung jawab masing-masing untuk karyawanan mereka. Proses

produksi tahu dilakukan setiap hari mulai hari senin sampai dengan hari sabtu dari pukul 07.00 wib- 15.00 wib.

4.1.2 Proses Pembuatan Tahu

Proses pembuatan tahu pada pabrik ini sama dengan proses pembuatan pada umumnya. Adapun proses pembuatan tahu antara lain:



Gambar 4.1 Tahapan Pembuatan Tahu Asli HB
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Proses pembuatan tahu dimulai dari:

1. Proses persiapan

   Proses persiapan adalah proses awal dari pembuatan tahu pada pabrik ini yaitu tahap pemilihan bahan baku. Pemilihan bahan baku adalah adalah tahap yangpaling penting karena akan menentukan kualitas dari produksi tahu. Saat pemilihan kedelai, kedelai yang dipilih adalah kedelai yang bagus, kedelai yang sudah tu dan kulit biji kedelai tidak keriput serta bebas dari sisa tanaman

ataupun kerikil. Setelah dilakukannya pemilihan kedelai. Lalu kedelai ditimbang. Berikut adalah gambar pemilihan dan penimbangan kedelai:

Gambar 4.2 Pemilihan Dan Penimbangan Kedelai
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

2. Proses dan Pencucian dan Perendaman

Proses pencucian dan perendaman adalah tahap membersihkan kedelai dari debu dan sisa-sisa kulit yang menempel pada kedelai. Kedelai dilakukan pencucian sebanyak 3 kali agar kedelai benar-benar bersih dan tidak ada lagi kotoran yang menempel. Setelah dilakukan pencucian kedelai direndam selama 2 jam agar meningkatkan kandungan air didalam kedelai sehingga kedelai lebih mudah digiling.

Gambar 4.3 Pencucian Dan Perendaman
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

3. Proses Penggilingan

Kedelai yang telah direndam selanjutnya dibawa ke tempat penggilingan untuk digiling. Proses penggilingan dilakukan memakai mesin agar mendapatkan hasil gilingan kedelai yang halus.setelah kedelai digiling menjadi bubur tahapnya kedelai dimasak.

Gambar 4.4 Penggilingan
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

4. Proses Pemasakan

Pada tahap ini kedelai yang sudah menjadi bubur di masukkan kedalam tong semen kemudian di aliri ketel uap dan air. Proses ini dilakukan selama 1 jam hingga bubur kedelai benar-benar matang.

Gambar 4.5 Pemasakan
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

5. Proses Penyaringan

Setelah dimasak kemudian kedelai diambil untuk dilakukan penyaringan dengan kain blaco atau kain mori kasar sambil dibilas lagi dengan air hangat, sehingga air kedelai dapat terekstrak keluar. Proses ini menghasilkan limbah padat yaitu ampas tahu. Ampas tahu ini mempunyai sifat yang cepat basi dan busuk jika tidak cepat diolah sehingga perlu ditempatkan secara terpisah atau agak jauh dari proses pembuatan tahu agar tahu tidak terkontaminasi zat yang berbahaya.

Gambar 4.6 Penyaringan
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

6. Proses Pengendapan

Hasil penyaringan tahu dinamakan fitrat cair. Fitrat cair ini ditampung didalam tong plastik. Kemudian fitrat cair yang masih hangat dicampurkan dengan cuka dan diaduk. Pemberian asam akan dihentikan jika sudah terlihat penggumpalan. Setelah itu dilakukan penyaringan kembali. Proses penggumpalan juga menghasilkan limbah cair. Limbah cair ini sudah memiliki kadar asam akibat penambahan cuka tersebut.

Gambar 4.7 Pengendapan
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

7. Proses Pencetakan

Gumpalan tahu selanjutnya dialmbil dan dituangkan kedalam cetakan yang sudah ada dan dialasi dengan kain dan disi sampai penuh. Kemudian cetakan tersebut di tutup kembali dan diletakkan alat pemberat/press seperti batu seberat 3,5 kg dan ditekan dan didiamkan sampai 5 menit agar air-air tahu keluar. Cetakan tahu yang digunakan biasanya terbuat dari kayu yang berbentuk persegi yang dibawahnya dilubangi kecil-kecil agar air tahu dapat keluar

Gambar 4.8 Pencetakan
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

8. Proses Pemotongan

Setelah dipres kemudia tahu diletakkan diatas meja pemotongan dan tahu dipotong sesuai dengan ukuran standar tahunya

Gambar 4.9 Pemotongan
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

4.2 Pengolahan Data

Adapun pengolahan data yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah ini adalah:

4.2.1 Pemeriksaan Daftar Penerapan GHMP Berdasarkan CPPB-IRT dan HAS 23000

Tahapan ini merupakan tahap evaluasi kondisi saat ini dengan standar CPPB-IRT dan Sertifikasi halal audit halal MUI berdasarkan HAS 23000 untuk mengetahui tingkat kesesuaian kondisi saat ini dengan 14 apek yang ada pada standar CPPB-IRT dan HAS 23000. Aspek-aspek tersebut meliputi lingkungan produksi, bangunan dan fasilitas IRT, peralatan produksi, suplai air, fasilitas dan kegiatan higiene dan sanitasi, pengendalian hama, kesehatan dan higiene karyawan, pengendalian proses, label pangan , penyimpanan, penanggung jawab , penarikan produk, pencacatan dan dokumentasi, serta pelatihan karyawan. Tingkat kesesuaian kondisi saat ini dengan standar GHMP dilakukan dengan cara pemberian nilai kondisi saat ini dengan aspek standar penerapan GHMP.

4.2.2 Mengidentifikasi Penerapan GHMP

Subbab ini menjelaskan tentang mengidentifikasi penerapan GHMP berdasarkan pedoman CPPB-IRT dan HAS 23000. Terdapat 14 standar dalam pedoman CPPB-IRT dan HAS 23000, lingkungan produksi, bangunan dan fasilitas IRT, peralatan produksi, suplai air, fasilitas dan kegiatan higiene dan sanitasi, pengendalian hama, kesehatan dan higiene karyawan, pengendalian proses, label pangan , penyimpanan, penanggung jawab , penarikan produk, pencacatan dan dokumentasi, serta pelatihan karyawan. Untuk mengevaluasi kondisi saat ini dilakukan penilaian. Berikut adalah hasil evaluasi saat ini menggunakan penerapan GHMP berdasarkan pedoman CPPB-IRT dan HAS 23000.

4.2.2.1 Lokasi dan Lingkungan Produksi

Lokasi dan Lingkungan produksi menjadi bagian yang penting dan perlu dipertimbangakan kondisinya, karena merupakan faktor pencemaran yang potensial bagi kemanan pangan:


Gambar 4.10 Lokasi IRTP Terdapat Sampah Yang Berserakan
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.1 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Lokasi dan Lingkungan Produksi

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
A.	Lokasi dan Lingkungan Produksi					
1	Lokasi	Lokasi IRTP seharusnya dijaga tetap bersih, bebas dari sampah, bau, asap, kotoran, dan debu		√	Lokasi pada IRTP terdapat sampah plastik yang berserakan, asap dari pemasakan tahu serta debu yang disebabkan oleh kendaraan yang melintas	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Lokasi pabrik seharusnya terletak di dareah yang terbebas dari najis dan binatang haram	√		Lokasi pabrik bebas dari binatang haram	Formulir Pemeriksaan Halal
2	Lingkungan	Seharusnya sampah dibuang dan tidak menumpuk		√	Sampah plastik dibuang sembarangan dan dibiarkan dalam jangka waktu yang lama sehingga sampah menumpuk	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Seharusnya tempat sampah selalu tertutup		√	Tempat sampah tidak tertutup karena pada IRTP tidak ada tempat sampah tertutup	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.1 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Lokasi dan Lingkungan Produksi (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
B. Lokasi dan Lingkungan Produksi						
		Seharusnya jalan dipelihara supaya tidak berdebu dan selokannya berfungsi dengan baik		√	Jalan yang ada di IRTP belum disemensasi atau diaspal sehingga jika dalam kondisi berangin debu dari tanah akan berterbangan dan masuk kedalam ruang produksi	Formulir Pemeriksaan CPPB

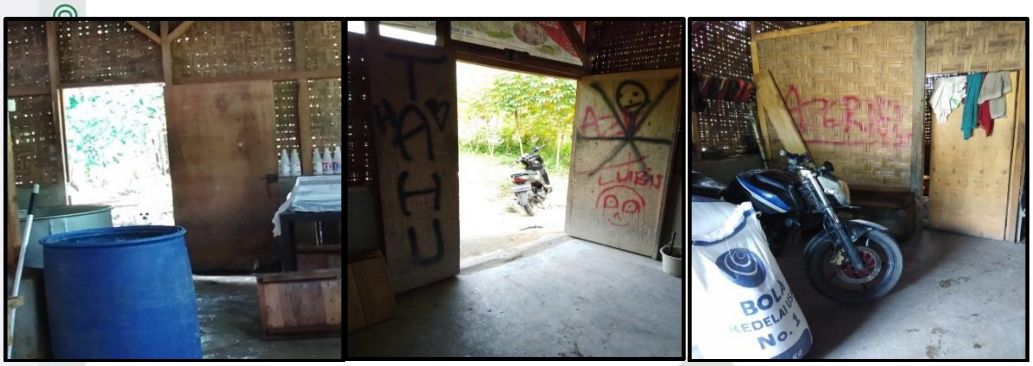
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

4.2.2.2 Bangunan dan Fasilitas Produksi

Bangunan ruang produksi dan fasilitas produksi adalah hal yang sangat penting untuk diamati karena bangunan ruang produksi dan fasilitas produksi adalah tempat berlangsung proses produksi. Adapun aspek-aspek yang diamati di bangunan ruang produksi dan fasilitas produksi yaitu:

Gambar 4.11 Kondisi Langit-langit Dan Lantai Pabrik
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Gambar 4.12 Kondisi Dinding Pabrik
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)



Gambar 4.13 Kondisi Pintu Pabrik
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Gambar 4.14 Kondisi Lubang Angin Pabrik
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Gambar 4.15 Kondisi Pemukaan Kerja
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.2 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Bangunan Ruang Produksi dan Fasilitas Produksi

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
B.	Bangunan Ruang Produksi dan Fasilitas Produksi					
1	Desain tata letak	Ruangan produksi sebaiknya tidak digunakan untuk memproduksi produk lain selain pangan	√		Ruang produksi digunakan untuk memproduksi tahu	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Ruangan produksi sebaiknya terbuat dari bahan yang tahan lama		√	Ruang produksi terbuat dari bahan semi permanen (dinding pabrik mudah rusak)	Formulir Pemeriksaan CPPB

Tabel 4.2 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Bangunan Ruang Produksi dan Fasilitas Produksi (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
B.	Bangunan Ruang Produksi dan Fasilitas Produksi					
		Ruang produksi seharusnya mudah dipelihara dan dibersih		√	Ruang produksi tidak mudah dipelihara dan dibersihkan karena posisi lantai yang mencekung membuat air selalu tergenang dan berlumut	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Bangunan dan tata ruang dibuat agar mudah dibersihkan sehingga mencegah kemungkinan terkontaminasi dengan zat haram	√		Bangunan tidak berdekatan dengan kandang hewan peliharaan	Formulir Pemeriksaan Halal
2	Lantai	Lantai sebaiknya dibuat dari bahan tahan air, permukaan rata, halus serta tidak licin,		√	Lantai ruang produksi berupa plasteran yang tidak rata dan air tergenang di ruangan produksi	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Lantai seharusnya dalam keadaan bersih dari debu serta kotoran lainnya		√	Lantai ruang produksi masih terdapat debu dikarenakan debu jalan yang masuk kedalam ruang produksi	Formulir Pemeriksaan CPPB
3	Dinding	Dinding sebaiknya dibuat dari bahan tahan air, rata dan halus bewarna terang , tahan lama, tidak mengelupas, kuat.		√	Dinding pemisah antar ruangan terbuat dari anyaman bambu yang membuat tidak tahan air, tidak tahan lama dan tidak kuat	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.2 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Bangunan Ruang Produksi dan Fasilitas Produksi (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
B. Bangunan Ruang Produksi dan Fasilitas Produksi						
		Dinding seharusnya dalam keadaan bersih dari debu, lendir dan kotoran lainnya		√	Dinding dalam keadaan berdebu dan berlumut dikarenakan debu yang masuk dari luar jarang dibersihkan kemudian dinding yang tidak dibersihkan secara sempurna sehingga kotoran yang menempel dalam jangka waktu yang lama menyebabkan lumut tumbuh	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Dinding atau pemisah seharusnya mudah dibersihkan		√	Dinding pemisah tidak mudah dibersihkan karena terbuat dari anyaman yang tidak rata serta memiliki celah yang sulit dibersihkan	Formulir Pemeriksaan CPPB
4	Langit-langit	Langit-langit sebaiknya terbuat dari bahan yang tahan lama, kedap air, tidak mudah bocor serta tidak mudah terkikis/terkelupas	√		Langit-langit terbuat dari seng yang tahan lama, tahan air, tidak bocor, dan tidak mudah terkelupas	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Permukaan langit-langit sebaiknya rata, berwarna terang dan jika diruangan produksi menimbulkan uap air sebaiknya terbuat dari bahan yang tidak menyerap air dan di lapisi cat tahan panas		√	Permukaaan seng berwarna gelap, tidak rata dan belum dilapisi cat yang tahan panas	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.2 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Bangunan Ruang Produksi dan Fasilitas Produksi (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
B. Bangunan Ruang Produksi dan Fasilitas Produksi						
		Langit-langit sebaiknya didesain mencegah penumpukan debu, pertumbuhan jamur, bersarangnya hama, memperkecil terjadinya kondensasi		√	Langit-langit tidak memakai flapon, rangkanya yang tinggi membuat susah dibersihkan sehingga debu menumpuk	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Langit-langit seharusnya selalu dalam keadaan bersih dari debu dan sarang laba-laba		√	Dibagian rangka langit-langit yang terbuat dari kayu terdapat debu dan sarang laba-laba karena jarang dilakukan pembersihan oleh pekerja maupun pihak pabrik	Formulir Pemeriksaan CPPB
5	Pintu ruangan	Pintu sebaiknya dibuat dari bahan yang tahan lama, rata, halus dan bewarna terang	√		Pintu terbuat dari kayu yang kuat, tahan lama, rata, halus serta bewarna terang	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Pintu seharusnya dilengkapi dengan pintu kasa yang dapat dilepas untuk memudahkan pembersihan		√	Pintu tidak dilengkapi kasa	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Pintu ruangan produksi seharusnya didesain membuka ke luar/kesamping sehingga debu atau kotoran dari luar tidak terbawa masuk melalui udara ke dalam ruangan pengolahan		√	Pintu ruangan terbuka kedalam sehingga memudahkan debu masuk	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.2 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Bangunan Ruang Produksi dan Fasilitas Produksi (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
B. Bangunan Ruang Produksi dan Fasilitas Produksi						
		Pintu ruangan termasuk pintu kasa dan tirai udara seharusnya mudah ditutup dengan baik dan selalu dalam keadaaan tertutup		√	Pintu tidak pernah tertutup selama proses produksi karena tidak adanya jendela untuk akses lain masuknya udara kedalam ruangan pabrik, sehingga pekerja selalu membiarkan pintu terbuka dengan lebar agar udara masuk dan suhu didalam ruangan tidak panas	Formulir Pemeriksaan CPPB
6	Jendela		-	-	Pabrik tahu tidak memiliki jendela	Formulir Pemeriksaan CPPB
7	Lubang angin	Lubang angin seharusnya cukup sehingga udara segar selalu mengalir diruangan produksi dan dapat menghilangkan uap, gas dan asap, bau dan panas yang timbul selama pengolahan	√		Lubang angin sudah cukup untuk mengalirkan udara segar diruang produksi karena lubang angin pada ruang produksi sangat banyak dan lebar	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Lubang angin seharusnya selalu dalam keadaan keadaan bersih, tidak berdebu, serta tidak dipenuhi sarang laba-laba		√	Lubang angin dalam kondisi berdebu dan dipenuhi sarang laba-laba karena jarang dibersihkan	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Lubang angin seharusnya dilengkapi dengan kasa untuk mencegah masuknya serangga dan mengurangi masuknya kotoran	√		Lubang angin ditutupi oleh kasa	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.2 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Bangunan Ruang Produksi dan Fasilitas Produksi (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
B. Bangunan Ruang Produksi dan Fasilitas Produksi						
		Kasa pada lubang angin/ventilasi seharusnya mudah dilepas untuk memudahkan pembersih	√		Kasa pada lubang angin pada pabrik bisa dilepaskan	Formulir Pemeriksaan CPPB
8	Permukaan tempat kerja	Permukaan tempat kerja yang kontak langsung dengan bahan pangan harus dalam keadaan baik, tahan lama, mudah dipelihara, dibersihkan dan diinfektan		√	Permukaan tempat kerja yang kontak langsung seperti tong semen sulit untuk dibersihkan karena kerak tahu yang sudah mengeras sehingga tong susah dibersihkan	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Permukaan tempat kerja harus terbuat dari bahan anti air, permukaan halus dan tidak bereaksi dengan pangan, deterjen dan disinfektan		√	Alas untuk mengepres tahu dan alas untuk memotong tahu terbuat dari kayu yang tidak anti air dan permukaannya tidak halus dan tidak rata	Formulir Pemeriksaan CPPB
9	Penggunaan bahan gelas		-	-	Pabrik tidak menggunakan bahan kaca	Formulir Pemeriksaan CPPB
10	Kelengkapan ruang produksi	Ruang produksi sebaiknya cukup terang sehingga karyawan dapat mengerjakan tugasnya dengan teliti	√		Ruang produksi cukup terang karena terdapat banyak lubang angin serta lampu di area produksi selalu hidup	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Diruangan produksi harus ada tempat mencuci tangan yang selalu dalam keadaan bersih serta dilengkapi dengan sabun dan pengeringnya		√	Diruang produksi tidak terdapat tempat untuk mencuci tangan serta sabun	Formulir Pemeriksaan CPPB

Tabel 4.2 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Bangunan Ruang Produksi dan Fasilitas Produksi (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
B.	Bangunan Ruang Produksi dan Fasilitas Produksi					
11	Ruang produksi harus terbebas dari najis dan binatang haram		√		Ruang produksi terbebas dari najis dan binatang haram	Formulir Pemeriksaan Halal
12	Ruang pengemasan harus bebas dari najis dan binatang haram		√		Ruang produksi terbebas dari najis dan binatang haram	Formulir Pemeriksaan Halal
13	Ruang penyimpanan harus bebas dari najis dan binatang haram		√		Ruang penyimpanan terbebas dari najis dan binatang haram	Formulir Pemeriksaan Halal
14	Tempat penyimpanan	Tempat penyimpanan bahan pangan termasuk bumbu dan bahan tambahan pangan (BTP) harus dipisah dengan produk akhirnya	√		Bahan pangan (baku) dan bahan tambahan pangan sudah disimpan dalam tempat yang berbeda	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Tempat penyimpanan khusus harus tersedia untuk menyimpan bahan-bahan bukan pangan seperti bahan pencuci, pelumas, dan oli	√		Pada pabrik tahu tidak menggunakan bahan seperti pelumas, oli dan bahan pencuci	Pemeriksaan CPPB
		Tempat penyimpanan harus mudah dibersihkan dan bebas dari hama dan ada sirkulasi udara		√	Tempat penyimpanan mudah dibersihkan tapi tidak terbebas dari kecoa, tikus, kucing dan cicak karena kondisi ruang produksi yang berserakan seperti biji kedelai sehingga mengundang hama untuk datang	Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

4.2.2.3 Peralatan Produksi

Peralatan produksi perlu diamati agar tidak terjadi kontaminasi silang. Ada beberapa peralatan produksi yang digunakan dalam pembuatan tahu yaitu: ember, gayung, pisau potong, alat ukur, alat untuk mengepres tahu, alas untuk memotong tahu, tong semen dan mesin penggilingan. Kondisi peralatan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Gambar 4.16 Kondisi Tong Semen Yang Telah Berkerak
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Gambar 4.17 Kondisi Mesin Penggiling
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.3 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Peralatan Produksi

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
C.	Peralatan Produksi					
1	Persyaratan bahan peralatan produksi	Peralatan produksi sebaiknya terbuat dari bahan yang kuat, tidak berkarat dan mudah dipindahkan atau dibongkar pasang sehingga mudah mudah untuk dibersihkan dan dipelihara serta memudahkan pemantauan dan pengendalian hama		√	Peralatan produksi seperti tong semen dan mesin penggiling terbuat dari bahan yang kuat tetapi mudah berkarat untuk mesin penggilingan serta tidak mudah dibongkar sehingga sulit dibersihkan	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.3 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Peralatan Produksi (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
C.	Peralatan Produksi					
1		Permukaaan yang kontak langsung dengan pangan harus halus,tidak bercelah, tidak mengelupas dan tidak menyerap air		√	Alas tempat pemotongan tahu dan tempat pengepresan tahu halus, bercelah dan mudah menyerap air karena terbuat dari kayu yang mudah menyerap air	Formulir Pemeriksa an CPPB
		Peralatan produksi harus tidak menimbulkan pencemaran terhadap produk pangan oleh jasad renik,bahan logam yang terlepas dari mesin, pelumas, bahan bakar dan bahan lainnya yang menimbulkan bahaya		√	Alas tempat pemotongan tahu dan tempat pengepresan tahu yang terbuat dari kayu dan menyerap air menyebabkan peralatan lembab dan menimbulkan tumbuhnya jamur	Formulir Pemeriksa an CPPB
2	Peralatan yang digunakan untuk memproduksi (termasuk penanganan, penyimpanan, pengemasan, pengolahan, pendistribusi) hanya digunakan untuk bahan yang halal dan harus mudah dibersihkan dari kotoran dan najis		√		Peralatan yang digunakan untuk memproduksi tahu digunakan hanya untuk produk halal	Formulir Pemeriksa an Halal
3	Alat transportasi harus bebas dari najis dan tidak pernah bersentuhan dengan babi/anjing atau bahan yang tidak halal		√		Alat transportasi tahu berupa mobil yang memiliki atap tertutup sehingga bebas dari najis dan sesuatu yang tidak halal	Formulir Pemeriksa an Halal
4	Fasilitas produksi harus bebas dari najis dan tidak bersentuhan dengan babi/anjing atau bahan yang tidak halal lainnya		√		Fasilitas produksi bebas dari najis dan hal hal yang tidak halal	Formulir Pemeriksa an Halal
5	Tata letak peralatan produksi	Peralatan produksi sebaiknya diletakkan sesuai urutan proses produksinya		√	Peralatan/mesin produksi tidak diletakkan sesuai urutan produksinya	Formulir Pemeriksa an CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.3 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Peralatan Produksi (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
C.	Peralatan Produksi					
6	Pengawasan dan pemantauan peralatan produksi	Semua peralatan seharusnya dipelihara, diperiksa dan dipantau agar berfungsi dengan baik dan selalu dalam keadaan bersih		√	Peralatan seperti baskom/ember tahu jarang dicuci	Formulir Pemeriksaan CPPB
7	Bahan pelengkap dan alat ukur/timbangan	Bahan pelengkap peralatan yang terbuat dari kayu seharusnya dipastikan cara pembersihannya yang dapat menjamin sanitasi		√	Peralatan dari kayu tidak dijaga kebersihannya	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Alat ukur/timbangan seharusnya dipastikan akurat terutama alat ukur/timbang bahan tambahan pangan (BTP)	√		Alat timbangan akurat	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

4.2.2.4 Suplai Air Atau Sarana Penyediaan Air

Air yang gunakan dalam mmproduksi tahu haruslah air yang bersih serta cukup untuk memenuhi keperluan produksi. Adapun air yang bersihnya berasal dari tanah (sumur bor).

Tabel 4.4 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Suplai Air

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
D.	Suplai Air					
		Air yang digunakan sebaiknya dalam keadaan bersih dan cukup untuk memenuhi seluruh kebutuhan proses produksi	√		Air yang digunakan adalah air tanah yang berasal dari sumur bor. Air tersebut dalam keadaan bersih dan cukup untuk memenuhi kebutuhan produksi	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

4.2.2.5 Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi

Fasilitas dan kegiatan higiene dan sanitasi perlu agar bangunan dan peralatan selalu dalam keadaan bersih dan mencegah dari kontaminasi silang dari karyawan. Adapun aspek-aspeknya sebagai berikut:

Gambar 4.18 Kondisi Toilet Dan Air Di Pabrik Tahu
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Gambar 4.19 Kondisi Aliran Limbah Di Pabrik Tahu
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.5 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
E.	Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi					
1	Fasilitas higiene dan sanitasi (Sarana Pembersihan)	Sarana pembersihan bahan pangan, peralatan, perlengkapan dan bangunan lain (lantai, dinding dan lain-lain) seperti sapu, sikat, pel, lap, atau kemoceng, deterjen, ember bahan sanitasi sebaiknya tersedia dan terawat dengan baik	√		Sarana pembersih sudah tersedia dipabrik tahu dan terawat dengan baik	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.5 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
E.	Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi					
		Sarana pembersihan harus dilengkapi dengan sumber air bersih	√		Sarana pembersihan sudah dilengkapi sumber air bersih	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Air panas dapat digunakan untuk membersihkan peralatan tertentu terutama berguna untuk melarutkan sisa-sisa lemak dan tujuan disinfeksi bila diperlukan		√	Pihak pabrik hanya menggunakan air bersih biasa untuk membersihkan peralatan tertentu	Formulir Pemeriksaan CPPB
2	Sarana higiene karyawan	Sarana higiene karyawan seperti fasilitas untuk mencuci tangan dan toilet seharusnya tersedia dalam jumlah cukup dan dalam keadaan bersih untuk menjamin kebersihan karyawan guna mencegah kontaminasi terhadap bahan pangan		√	Toilet sudah tersedia dalam keadaan bersih, hanya saja tempat mencuci tangan karyawan tidak ada	Formulir Pemeriksaan CPPB
3	Sarana cuci tangan	Harus diletakkan di dekat ruang produksi, dilengkapi air bersih dan sabun cuci tangan		√	Tidak ada sabun cuci tangan yang disediakan pabrik	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Seharusnya dilengkapi dengan alat pengering tangan seperti handuk, lap atau kertas serap yang bersih	√		Terdapat lap untuk mengeringkan tangan pada pabrik	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Seharusnya dilengkapi dengan tempat sampah tertutup		√	Pada pabrik tidak ada tempat sampah sehingga sampah hanya ditumpuk setelah banyak langsung dibakar	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.5 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
E. Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi						
4	Sarana toilet	Harus didesain dan di konstruksi dengan memperhatikan persyaratan higiene, sumber air yang mengalir dan saluran pembuangan		√	Toilet sudah dialiri air bersih dan air pembuangannya juga mengalir lancar. Tetapi belum ada sabun tangan yang disediakan didalam toilet	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Seharusnya diberi tanda peringatan bahwa setiap karyawan harus mencuci tangan dengan sabun sesudah menggunakan toilet		√	Tidak ada tanda peringatan bahwa sehabis menggunakan toilet harus mencuci tangan dengan sabun	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Seharusnya terjaga dalam keadaan bersih dan tertutup	√		Toilet terjaga dalam keadaan bersih dan keadaan tertutup	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Mempunyai pintu yang membuka ke arah luar ruang produksi	√		Pintu toilet tidak membuka ke arah luar ruang produksi	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Toilet sedapat mungkin tidak berada di dalam ruang produksi/pintu toilet harus senantiasa kondisi tidak berhadapan dengan ruang produksi	√		Toilet terdapat di luar bangunan pabrik	Formulir Pemeriksaan Halal
5	Sarana pembuangan air dan limbah	Sistem pembuangan limbah seharusnya didesain dan dikonstruksikan sehingga dapat mencegah resiko pencemaran pangan dan air bersih	√		Sistem pembuangan limbah di aliri ke parit kecil di semak-semak belakang pabrik	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.5 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
E. Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi						
		Sampah seharusnya dibuang ketempat sampah untuk tidak menjadi tempat hama sehingga tidak mencemari pangan maupun sumber air		√	Sampah dibuang sembarangan karena tidak tersedianya tempat sampah	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Tempat sampah seharusnya terbuat dari bahan yang kuat dan tertutup rapat		√	Tidak ada tempat sampah dipabrik	
6	Kegiatan higiene dan sanitasi	Pembersihan/pencucian dapat dilakukan secara fisik seperti dengan sikat atau secara ilmiah seperti dengan sabun/deterjen atau gabungan keduanya	√		Pembersihan dilakukan dengan menyikat dengan deterjen	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Jika diperlukan, penyuci hamaan sebaiknya dilakukan menggunakan kaporit sesuai petunjuk		√	Pihak pabrik tidak pernah melakukan penyucihamaan karena kesadaran karyawan tentang kebersihan pabrik dari hama masih kurang	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Kegiatan pembersihan/pencucian dan penyucihamaan peralatan produksi seharusnya dilakukan secara rutin		√	Peralatan produksi tidak dicuci rutin	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Sebaiknya ada karyawan yang bertanggung jawab terhadap kegiatan pembersihan/pencucian dan penyucihamaan		√	Tidak ada karyawan yang bertanggung jawab terhadap kegiatan pembersihan/pencucian dan penyucihamaan	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

4.2.2.6 Kesehatan dan Higiene Karyawan

Kesehatan dan higiene karyawan harus terjaga dan terjamin karena karyawan yang berkontak langsung dengan pangan sehingga agar pangan tidak terkontaminasi dengan zat lain, maka aspek-aspek yang perlu diperhatikan antara lain.

Gambar 4.20 Karyawan Tidak Menggunakan Pakaian Kerja Dengan Baik Dan Saat Bekerja Karyawan Merokok Di Ruang Produksi
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.6 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Kesehatan dan Higiene Karyawan

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
F.	Kesehatan dan Higiene Karyawan					
1	Kesehatan dan higiene karyawan	Dalam keadaan sehat, jika karyawan yang sakit atau baru sembuh dari sakit dan diduga masih membawa penyakit harus tidak diperkenankan bekerja dipengolahan pangan	√		Karyawan yang sedang sakit izinkan libur bekerja	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Karyawan yang menunjukkan sakit misalnya sakit kuning (hepatitis A), diare, sakit perut, muntah, demam, sakit tenggorokan, sakit kulit (gatal, kudis, luka dan lain-lain) keluarnya cairan dari telinga, sakit mata atau pilek harus tidak diperkenankan mengolah pangan		√	Karyawan yang pilek masih diizinkan masuk ke ruang produksi, hal ini akan membuat kehigenisan dari pangan akan terganggu	Formulir Pemeriksaan CPPB

Tabel 4.6 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Kesehatan dan Higiene Karyawan

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
F.	Kesehatan dan Higiene Karyawan					
1		Karyawan sehat tidak membawa /menderita penyakit menular serta memenuhi persyaratan keselamatan kerja	√		Karyawan tidak membawa sakit menular	Formulir Pemeriksaan Halal
2	Kebersihan karyawan	Karyawan harus selalu menjaga kebersihan badannya		√	Karyawan tidak mencuci tangan menggunakan sabun setelah dari kamar mandi	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Karyawan yang menangani pangan harus menggunakan celemek, penutup kepala, sarung tangan, masker, dan sepatu kerja		√	Karyawan tidak menggunakan atribut tersebut saat bekerja karena tidak ada aturan yang mengatur tentang tata cara dan prosedur yang ada diruang produksi	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Karyawan yang menangani pangan harus menutup luka di anggota tubuh menggunakan perban khusus luka	√		Karyawan selalu menutup lukanya jika ada	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Karyawan harus selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum memulai kegiatan mengolah pangan, sesudah menangani bahan mentah atau bahan/alat yang kotor dan sesudah ke luar dari toilet/jamban		√	Karyawan hanya mencuci tangan dengan air, tidak menggunakan sabun	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.6 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Kesehatan dan Higiene Karyawan

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
F.	Kesehatan dan Higiene Karyawan					
3	Kebiasaan karyawan	Karyawan yang bekerja sebaiknya tidak makan dan tidak minum, merokok, meludah, bersin atau batuk ke arah pangan atau melakukan tindakan lain di tempat produksi yang dapat mengakibatkan pencemaran produk pangan		√	Karyawan merokok saat bekerja	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Karyawan dibagian pangan sebaiknya tidak menggunakan perhiasan seperti giwang/anting, cincin, gelang, kalung, arloji/jam tangan, bros dan peniti atau benda yang dapat membahayakan keamanan pangan yang di olah	√		Karyawan tidak menggunakan perhiasan saat bekerja	Formulir Pemeriksaan CPPB
4	Karyawan yang berhubungan dengan proses produksi haru beragama islam		√		Seluruh karyawan beragama islam	Formulir Pemeriksaan Halal
5	Pulpen/pensil yang dibawa ke area produksi harus disimpan didalam kantung		√		Tidak ada pulpen/pensil di area produksi	Formulir Pemeriksaan Halal
6	Karyawan sebaiknya memakai pakaian kerja lengkap		√		Karyawan tidak memakai pakaian kerja yang lengkap	Formulir Pemeriksaan Halal
7	Karyawan harus memakai sarung tangan, masker dan penutup kepala			√	Karyawan tidak menggunakan sarung tangan, masker dan penutup kepala dikarenakan tidak adanya peraturan penggunaan item tersebut diruang produksi	Formulir Pemeriksaan Halal

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.6 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Kesehatan dan Higiene Karyawan

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
F.	Kesehatan dan Higiene Karyawan					
8	Pakaian bekerja tidak dipakai untuk bepergian		√		Karyawan tidak memakai pakaian kerja untuk bepergian	Formulir Pemeriksaan Halal
9	Sebaiknya larangan merokok, makan dan minum di ruang produksi			√	Tidak terdapat larangan untuk merokok dan makan serta minum di area produksi	Formulir Pemeriksaan Halal

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

4.2.2.7 Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi

Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi adalah hal yang harus juga diperhatikan, dijaga, serta dilakukan secara berskala untuk menjamin terhindarnya kontaminasi silang terhadap pangan yang diolah. Adapun aspek-aspek lain dari pemeliharaan dan program higiene dan sanitasi meliputi:

Gambar 4.21 Kedelai Berceceran Di Ruang Produksi
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Gambar 4.22 Kedelai Berceceran Di Ruang Penyimpanan Bahan Baku Serta Terdapat Kucing Peliharaan Yang Tidur Diatas Bahan Baku
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.7 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
G. Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi						
1	Pemeliharaan dan pembersihan	Lingkungan, bangunan, peralatan dan lainnya seharusnya dalam keadaan terawat dengan mestinya dan berfungsi	√		Lingkungan, bangunan dan peralatan sudah terawat, berfungsi dengan baik	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Peralatan produksi harus dibersihkan secara teratur untuk menghilangkan sisa-sisa pangan dan kotoran		√	Ada beberapa peralatan produksi yang jarang dicuci secara teratur karena tidak adanya pengecekan dari pemilik tentang kebersihan alat produksi	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Bahan kimia pencuci sebaiknya ditangani dan digunakan sesuai prosedur dan disimpan didalam wadah yang berlabel untuk menghindari pencemaran terhadap bahan baku dan produk pangan	√		Deterjen di simpan tidak di area produksi sehingga bisa menghindari pencemaran terhadap bahan baku dan produk pangan	Formulir Pemeriksaan CPPB
2	Prosedur pembersihan dan sanitasi	Sebaiknya dilakukan dengan menggunakan proses fisik(penyikatan, penyemprotan dengan menggunakan air bertekanan atau penghisap vakum) dan (sabun atau deterjen) atau gabungan proses fisik dan kimia untuk menghilangkan kotoran dan lapisan jasad renik dari lingkungan	√		Pembersihan dilakukan dengan cara penyikatan dan diberi deterjen	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.7 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi (Lanjutkan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
G. Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi						
3	Program higiene dan sanitasi	Program higiene dan sanitasi seharusnya menjamin semua bagian dari tempat produksi telah bersih, termasuk pencucian alat-alat pembersih		√	Program sanitasi belum menjamin semua bagian tempat produksi bersih, lantai produksi serta langit-langitnya masih kotor	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Program higiene dan sanitasi seharusnya dilakukan secara berkala serta dipantau ketepatan dan kefektifannya dan jika perlu dilakukan pencatatan		√	Program sanitasi tidak dilakukan secara rutin, dan hanya dilakukan jika peralatan sudah kotor sekali atau ada waktu lengang dari karyawan	Formulir Pemeriksaan CPPB
4	Program pengendali hama	Kegiatan pengendalian hama dapat dilakukan untuk mengurangi pencemaran pangan		√	Tidak ada yang dilakukan untuk mengendalikan hama oleh pabrik	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Lubang-lubang dan selokan yang memungkinkan masuknya hama harus selalu dalam keadaan tertutup		√	Dinding pabrik berlubang memungkinkan serangga msuk kedalam pabrik	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Jendela, pintu dan lubang ventilasi seharusnya dilapisi dengan kawat kasa untuk menhindari masuknya hama		√	Hanya lubang ventilasi yang dilapisi kawat kasa	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Hewan peliharaan seperti anjing, kucing, dan ayam tidak boleh berkeliaran di pekarangan IRT apalagi di ruang produksi		√	Kucing karyawan berkeliaran perkarangan dan didalam pabrik	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019

Tabel 4.7 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi (Lanjutkan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
G. Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi						
		Bahan pangan tidak boleh tercecer karena dapat mengundang masuknya hama		√	Ada kedelai yang berceceran dilantai akibat dari proses pengambilan kedelai yang sembarangan dan terburu-buru, bahan baku dan area produksi	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Pangan seharusnya disimpan dengan baik, tidak langsung bersentuhan dengan lantai, dinding dan langit-langit		√	Bahan baku disimpan bersentuhan dengan lantai dan dinding	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Ruang produksi harus dalam keadaan bersih		√	Ruang produksi masih berdebu dan kotor, karena selain bahan baku berceceran terdapat puntung rokok dilantai produksi	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Tempat sampah seharusnya dalam keadaan tertutup dan dari bahan yang tahan lama		√	Tidak ada tempat sampah dipabrik, sampah langsung dibuang keluar dan ditumpuk, setelah banyak sampah langsung dibakar	Formulir Pemeriksaan CPPB
		IRTP seharusnya memeriksa lingkungan dan ruang produksinya dari kemungkinan timbulnya sarang hama		√	Pihak pabrik belum pernah melakukan pemeriksaan sarang hama	Formulir Pemeriksaan CPPB
5	Pemberantas hama	Sarang hama seharusnya segera dimusnahkan		√	Pihak pabrik tidak pernah memusnahkan sarang hama	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.7 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
G. Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi						
		Hama harus diberantas dengan cara yang tidak mempengaruhi mutu dan keamanan		√	Tidak ada cara pihak pabrik memberantas hama	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Pemberantasan hama dapat dilakukan secara fisik seperti perangkap tikus atau secara kimia seperti racun tikus		√	Tidak ada cara pihak pabrik memberantas hama	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Perlakuan dengan bahan kimia harus dilakukan dengan pertimbangan tidak mencemari pangan	√		Jika ada bahan kimia, pihak pabrik selalu hati-hati menggunakannya	Formulir Pemeriksaan CPPB
6	Penanganan sampah	Sampah seharusnya tidak dibiarkan menumpuk diruang produksi, segera ditangani dan dibuang	√		Sampah dibuang keluar pabrik	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

4.2.2.8 Penyimpanan

Penyimpanan harus dilakukan dengan baik agar kualitas bahan yang disimpan tidak menurun dan kemanan pangan terjaga. Adapun aspek-aspek yang diamati yaitu:

Gambar 4.23 Penyimpanan Bahan Baku Dan Bahan Tambahan Pangan
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Gambar 4.24 Penyimpanan Sisa Kemasan
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.8 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Penyimpanan

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
H.	Penyimpanan					
1	Penyimpanan bahan dan produk akhir	Bahan dan produk akhir harus disimpan terpisah dalam ruangan yang bersih, sesuai dengan suhu penyimpanan, bebas hama dan penerangan cukup		√	Bahan baku dan produk akhir disimpan ditempat yang berbeda akan tetapi penyimpanan bahan baku belum terbebas dari hama	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Penyimpanan bahan baku seharusnya tidak menyentuh lantai, menempel pada dinding dan langit-langit		√	Bahan baku disimpan menyentuh lantai dan dinding pabrik karena tidak adanya pembatas atau tempat khusus bahan baku agar steril dan bersih	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Penyimpanan bahan dan produk akhir harus diberikan tanda dan menggunakan sistem first in first out (FIFO) dan sistem first expired first out (FEFO) yaitu bahan yang lebih dahulu masuk/memiliki kadaluarsa lebih awal harus digunakan terlebih dahulu dan produk akhir yang lebih dahulu diproduksi harus digunakan/diedarkan dahulu	√		Pihak pabrik memakai sistem *first in first out* (FIFO) dan sistem *first expired first out* (FEFO)	Formulir Pemeriksaan CPPB

Tabel 4.8 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Penyimpanan (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
H.	Penyimpanan					
		Bahan-bahan yang mudah digunakan menyerap air harus disimpan di tempat kering, misalnya garam, gula dan rempah-rempah bubuk	√		Tidak menggunakan garam saat produksi	Formulir Pemeriksaan CPPB
2	Penyimpanan bahan berbahaya	Bahan berbahaya seperti sabun pembersih, bahan sanitasi, racun serangga, umpan tikus, dan bahan berbahaya lainnya harus disimpan dalam ruangan terpisah dan harus selalu diawasi penggunaannya agar tidak mencemari pangan	√		Deterjen disimpan ditempat yang terpisah dan diluar area produksi	Formulir Pemeriksaan CPPB
3	Penyimpanan wadah dan kemasan	Penyimpanan wadah dan pengemasan harus rapi, ditempat bersih dan terlindung agar saat digunakan tidak mencemari produk pangan		√	Penyimpanan kemasan di simpan menempel di dinding pabrik dan tidak rapi karena tidak adanya tempat penyimpanan khusus	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Bahan pengemas harus disimpan terpisah dari bahan baku dan produk akhir	√		Bahan pengemas sudah disimpan terpisah dari bahan baku dan produk akhir	Formulir Pemeriksaan CPPB
4	Penyimpanan label pangan	Label pangan seharusnya disimpan secara rapih dan teratur agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaannya dan tidak mencemari produk pangan	√		Pihak pabrik tidak menggunakan label pangan	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Label pangan seharusnya disimpan ditempat yang bersih dan jauh dari pencemaran	√			Formulir Pemeriksaan CPPB

Tabel 4.8 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Penyimpanan (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
H.	Penyimpanan					
4	Penyimpanan peralatan produksi	Penyimpanan peralatan yang telah dibersihkan tetapi belum digunakan harus disimpan ditempat bersih, permukaan alat mengarah ke bawah agar terlindung dari debu, kotoran dan pencemaran lainnya	√		Peralatan yang sudah dibersihkan disimpan dengan cara ditelungkupkan	Formulir Pemeriksaan CPPB
5	Gedung penyimpanan bebas dari najis, binatang dan kontaminasi najis		√		Gedung penyimpanan bebas dari najis, binatang dan kontaminasi najis	Formulir Pemeriksaan Halal

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

2.4.9 Pengendalian Proses

Pengendalian proses harus dikendalikan dengan benar dan tepat agar menghasilkan produk yng bermuu dan aman. Ada beberapa cara pengendalian proses produksi pangan IRTP dapat dilakukan denga cara penetapan spesifikasi bahan, penetapan komposisi dan formulasi bahan, penetapan cara produksi yang baku, penetapan jenis, ukuran dan spesifikasi kemasan, penetapan keterangan lengkap tentang produk yang akan dihasilkan termasuk nama produk, tanggal produksi, tanggal kadalarsa. Dari beberapa cara ini masih ada aspek-aspek yang belum terpenuhi. Adapun kondisi pengendalian proses yang ada pada pabrik tahu adalah:

Tabel 4.9 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Pengendalian Proses

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
I.	Pengendalian Proses					
1	Penetapan spesifikasi bahan	Bahan mencakup bahan baku, bahan tambahan, bahan penolong termasuk air dan bahan tambahan pangan (BTP)	√		Bahan sudah mencakup bahan baku, termasuk air dan bahan tambahan pangan (BTP)	Formulir Pemeriksaan CPPB

Tabel 4.9 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Pengendalian Proses (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
I.	Pengendalian Proses					
		Harus menerima dan mengunakan bahan yang tidak rusak, tidak busuk, tidak mengandung bahan-bahan berbahaya, tidak merugikan atau membahayakan kesehatan dan memenuhi standar mutu atau persyaratan yang ditetapkan	√		Pihak pabrik hanya menggunakan bahan yang masih bagus, tidak rusak, tidak merugikan dan tidak membahayakan kesehatan	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Harus menentukan jenis, jumlah dan spesifikasi bahan untuk memproduksi pangan yang dihasilkan	√		Jenis, jumlah dan spesifikasi bahan untuk memproduksi pangan yang dihasilkan sudah ditentukan oleh pihak pabrik	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Tidak menerima dan menggunakan bahan pangan yang rusak	√		Pihak pabrik memastikan tidak menerima bahan pangan yang rusak	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Jika menggunakan bahan tambahan pangan (BTP) harus menggunakan BTP yang diizinkan sesuai batas maksimum penggunaannya	√		Pihak pabrik sudah menggunakan cuka yang diizinkan sesuai batas maksimum penggunaannya	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Penggunaan BTP yang standar mutu dan persyaratannya belum ditetapkan harus memiliki izin dari badan POM RI	√		Penggunaan BTP sudah memiliki izin dari BPOM RI	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Bahan yang digunakan seharusnya dituangkan dalam bentuk formula dasar yang menyebutkan jenis dan persyaratan mutu bahan	√		Bahan sudah di formulasikan dengan menyebutkan jenis dan persyaratan mutu bahan	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.9 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Pengendalian Proses (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
I.	Pengendalian Proses					
		Tidak menggunakan bahan berbahaya yang dilarang untuk pangan	√		Tidak menggunakan bahan yang berbahaya dan dilarang untuk pangan	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Bahan baku tidak tercemar secara langsung oleh barang-barang yang haram/najis yang dapat menimbulkan keraguan	√		Bahan baku tidak tercemar oleh najis karena kotoran dan kencing kucing tidak najis	Formulir Pemeriksaan Halal
2	Persyaratan air	Air yang merupakan bagian dari pangan harus memenuhi persyaratan air minum/air bersih	√		Air yang digunakan dalam produksi sudah memenuhi persyaratan air bersih	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Air yang digunakan untuk mencuci/kontak langsung dengan bahan pangan, seharusnya memenuhi persyaratan air bersih sesuai dengan peraturan perundang-undangan	√		Air yang digunakan untuk mencuci/kontak langsung dengan pangan adalah air bersih dari sumur bor	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Air es dan uap panas (steam) harus dijaga jangan sampai tercemar oleh bahan-bahan dar luar	√		Uap panas tidak tercemar karena disalurkan dengan pipa	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Uap panas (steam) yang kontak langsung dengan bahan pangan atau mesin/peralatan harus tidak mengandungn bahan-bahan yang berbahaya bagi keamanan pangan	√		Uap panas tidak mengandung bahan bebahaya karena berasal dari perebusan air	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.9 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Pengendalian Proses (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
I.	Pengendalian Proses					
		Air yang digunakan berkali-kali (resirkuasi) seharusnya dilakukan penanganan dan pemeliharaan agar tetap aman terhadap pangan yang diolah	√		Tidak ada air yang digunakan berkali-kali karena air yang tersedia cukup banyak	Formulir Pemeriksaan CPPB
3	Penetapan komposisi dan formulasi bahan	Harus menentukan komposisi bahan yang digunakan dan formula untuk memproduksi jenis pangan yang akan dihasilkan	√		Pihak pabrik sudah menentukan komposisi dan formulasi bahan yang dihasilkan	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Harus mencatat dan menggunakan komposisi yang telah ditentukan secara baku setiap saat secara konsisten	√		Pihak pabrik telah mencatat dan menggunakan komposisi yang konsisten dan baku	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Bahan tambahan pangan (BTP) yang digunakan harus diukur atau ditimbang yang akurat	√		BTP di yang digunakan di timbang terlebih dahulu sebelum ditambahkan	Formulir Pemeriksaan CPPB
4	Penetapan cara produksi yang baku	Seharusnya menentukan proses produksi pangan yang baku	√		SOP dari pembuatan tahu sudah baku	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Seharusnya membuat bagan alir atau urut-urutan proses secara jelas	√		Bagan alir pembuatan tahu sudah jelas	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Seharusnya menentukan kondisi baku dari setiap tahap proses produksi seperti berapa menit pengadukan, berapa suhu pemanasan dan berapa lama bahan dipanaskan	√		Pihak pabrik sudah mengetahui dan menentukan kondisi bahan baku saat proses pembuatan tahu	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.9 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Pengendalian Proses (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
I.	Pengendalian Proses					
		Seharusnya menggunakan bagan alir produksi pangan yang sudah baku ini sebagai acuan dalam kegiatan produksi sehari-hari	√		Proses produksi sudah menggunakan bagan alir produksi pangan yang sudah baku	Formulir Pemeriksaan CPPB
5	Penetapan jenis, ukuran dan spesifikasi kemasan	Seharusnya menggunakan bahan yang sesuai untuk pangan, sesuai peraturan perundang-undangan	√		Bahan kemasan sudah digunakan sesuai pangan	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Desain dan bahan kemasan seharusnya memberikan perlindungan terhadap produk dalam memperkecil kontaminasi, mencegah kerusakan dan memungkinkan pelabelan yang baik	√		Desain kemasan sudah melindungi produk tahu dari kontamisasi dan kuat	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Kemasan yang dipakai kembali seperti botol minuman harus kuat, mudah dibersihkan dan didesinfeksi jika diperlukan, serta tidak digunakan untuk mengemas produk non pangan	√		Kemasan yang digunakan berbahan plastik yang mudah dibersihkan dan hanya digunakan untuk mengemas produk tahu	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Bahan kemasan harus bebas dari unsur haram dan memenuhi standar kesehatan	√		Bahan kemasan bebas dari unsur haram	Formulir Pemeriksaan Halal
6	Penetapan keterangan lengkap tentang produk yang akan dihasilkan	Seharusnya menentukan karakteristik produk pangan yang dihasilkan	√		Karakter produk yang dihasilkan enak & bergizi	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Harus menentukan tanggal kadaluarsa	√		Kadaluarsan tahu adalah 3 hari jika tidak disimpan dengan baik	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.9 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Pengendalian Proses (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
I.	Pengendalian Proses					
		Harus mencatat tanggal produksi	√		Pihak pabrik mencatat tanggal produksi	
		Dapat menetukan kode produksi yang diperlukan untuk penarikan produk jika diperlukan		√	Pihak pabrik tidak pernah mencatat kode produksi karena ketidak tahuan pemilik tentang pentingnya kode produksi tersebut	Formulir Pemeriksa an CPPB
		Nama dan merk produk tidak mengarah kepada nama benda/binatang yang diharamkan terutama babi dan khamar	√		Nama dan merk tidak mengarah pada produk yang diharamkan	Formulir Pemeriksa an Halal
7	Bahan tambahan harus memiliki sertifikat halal atau diyakini kehalalannya dengan mengalami asal usul bahan yang dimaksud atau jika perlu dilakukan uji laboratorium		√		Bahan tambahan pangan sudah memiliki sertifikat halal	Formulir Pemeriksa an Halal
8	Semua produk pangan tidak boleh bersentuhan/berdekatan dengan produk haram lainnya atas sumber kontaminasi najis		√		Produk pangan tidak bersentuhan dengan yang haram/sumber najis	Formulir Pemeriksa an Halal
9	Proses produksi, pengemasan, penyimpanan tidak boleh bersentuhan/berdekatan dengan produk haram lainnya atas sumber kontaminasi najis		√		Proses produksi, pengemasan tidak bersentuhan dengan produk yang diharamkan	Formulir Pemeriksa an Halal
10	Proses pencucian bahan harus dilakukan menggunakan air bersih (diakhiri dengan air yang mengalir		√		Pencucian bahan menggunakan air bersih yang mengalir	Formulir Pemeriksa an Halal
11	Bahan utama yang digunakan tidak mengandung babi dan khamar serta produk turunannya		√		Bahan baku dari kedelai	Formulir Pemeriksa an Halal

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

4.2.2.10 Pelabelan Pangan

Kemasan pangan diberi label yang jelas dan informatif untuk memudahkan konsumen dalam memilih, menangani, menyimpan, mengolah dan mengonsumsi pangan. Adapun pelabelan kemasan tercantum dalam peraturan pemerintahan nomor 69 tahun 1999. Adapun kondisi pelabelan pada kemasan tahu adalah:

Gambar 4.25 Pelabelan Pangan
(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.10 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Pelabelan Kemasan

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
J.	Pelabelan Kemasan					
J1	Label sekurang-kurangnya memuat	Nama produk sesuai dengan jenis pangan IRT yang ada di peraturan kepala badan tentang pemberian sertifikat produksi pangan indutri rumah tangga	√		Nama produk sesuai dengan jenis pangan	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Daftar bahan atau komposisi yang digunakan		√	Pada label tidak terdapat komposisi yang digunakan	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Berat bersih/isi bersih		√	Pada label tidak terdapat berat pangan	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.10 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Pelabelan Kemasan (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
J.	Pelabelan Kemasan					
		Nama dan alamat IRTP	√		Pada label terdapat nama IRTP	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Tanggal, bulan dan tahun kadaluarsa		√	Pada label tidak terdapat tanggal, bulan dan tahun kadaluarsa	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Kode produksi		√	Pada label tidak terdapat kode produksi	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Nomor P-IRT		√	Pada label belum tercantum nomor P-IRT	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

4.2.2.11Pengawasan Oleh Penanggung Jawab

Penanggung jawab sangan diperlukan oleh sebuah pabrik. Penanggung jawab bertugas untuk mengawasi seluruh proses produksi serta pengendaliannya untuk menjamin dihasilkannya produk pangan yang mutu dan aman. Pengawasan dilakukan sendiri oleh pemilik pabrik. Adapun kondisi pengawasan tanggung jawab pada pabrik tahu adalah:

Tabel 4.11 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Pengawasan Oleh Penanggung Jawab

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
K.	Pengawasan Oleh Penanggung Jawab					
K.1	Penanggung jawab	Penanggung jawab minimal harus mempunyai pengetahuan tentang prinsip-prinsip dan praktek higiene dan sanitasi pangan serta proses produksi pangan	√		Pemilik sudah mengetahui dan sudah mengikuti pelatihan praktek higiene dan sanitasi produksi	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.11 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Pengawasan Oleh Penanggung Jawab

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
K.	Pengawasan Oleh Penanggung Jawab					
2	Pengawasan bahan	Bahan yang digunakan dalam proses produksi seharusnya memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan	√		Bahan yang digunakan sudah memenuhi persyaratan mutu dan kemanan pangan	Formulir Pemeriksaan CPPB
		IRTP dapat memelihara catatan mengenai bahan yang digunakan	√		Catatan mengenai bahan disimpan dengan baik	Formulir Pemeriksaan CPPB
3	Pengawasan proses	Pengawasan proses seharusnya dilakukan dengan memformulasikan persyaratan-persyaratan yang berhubungan dengan bahan baku, komposisi, proses pengolahan dan distribusi	√		Pengawasan proses sudah dilakukan dengan memformulasi persyaratan-persyaratan yang berhubungan dengan bahan baku, komposisi, proses pengolahan dan distribusi	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Untuk setiap satuan pengolahan (Satu kali proses) seharusnya dilengkapi petunjuk yang menyebutkan tentang nama produk, tanggal pembuatan dan kode produksi, jenis dan jumlah seluruh bahan yang digunakan dalam satu kali produksi, jumlah produksi yang diolah dan informasi yang diperlukan		√	Dalam satu kali proses produksi tidak ada petunjuk tentang kode produksi	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Penanggung jawab seharusnya melakukan tindakan koreksi atau pengendalian jika ditemukan adanya penyimpangan terhadap persyaratan	√		Penanggung jawab akan mengkoreksi apabila ditemukan penyimpangan seperti tidak memakai bahan baku yang rusak	Formulir Pemeriksaan CPPB

4.2.2.12Penarikan Produk

Penarikan produk adalah tindakan menghentikan peredaran pangan karena diduga sebagai penyebab timbulnya penyakit/keracunan pangan atau karena tidak memenuhi persyaratan/ peraturan perundang-undangan di bidang pangan. Tujuannya adalah mencegah timbulnya korban yang lebih banyak karena mengkonsumsi pangan yang membahayakan kesehatan dan/ atau melindungi masyarakat dari produk pangan yang tidak memenuhi persyaratan keamanan pangan. Adapun kondisi penarikan produk pada pabrik tahu adalah:

Tabel 4.12 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Penarikan Produk

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
L.	Penarikan Produk					
1	Penarikan produk	Pemilik IRTP wajib menarik produk pangan dari edaran jika diduga menimbulkan penyakit atau keracunan pangan	√		Pemilik IRTP akan menarik produk jika produk yang diedarkan mengandung penyakit	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Pemilik IRTP harus menghentikan produksinya sampai masalah terkait diatasi	√		Pemilik IRTP akan menghentikan produksi sampai masalah tersebut diatasi oleh pihak pabrik	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Produk lain yang dihasilkan pada kondisi yang sama dengan produk penyebab bahaya seharusnya ditarik dari peredaran/pasaran	√		Yang diproduksi dipabrik tersebut hanya tahu, tetapi akan ditindak jika terdapat produk tahu yang lain juga berbahaya	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Pemilik IRT harus melaporkan penarikan produknya ke pemerintah kabupaten/kota setempat	√		Pemilik IRTP akan melaporkan penarikan produk pada pemerintah kota pekanbaru	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Pangan yang terbukti berbahaya bagi konsumen harus dimusnahkan disaksikan dengan DFI (Inspektur makanan)	√		pangan tidak pernah bermasalah, jika terbukti berbahaya pangan akan dimusnakan disaksikan DFI	Formulir Pemeriksaan CPPB

Tabel 4.12 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Penarikan Produk (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
L.	Penarikan Produk					
		Penanggung jawab IRTP dapat mempersiapkan prosedur penarikan produk pangan	√		Pemilik IRTP akan mempersiapkan prosedur penarikan produk pangan yang berbahaya	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

4.2.2.13 Pencatatan dan Dokumentasi

Pencatatan dan dokumentasi yang baik diperlukan untuk memudahkan penelusuran masalah yang berkaitan dengan proses produksi dan distribusi, mencegah produk melampaui batas kedaluwarsa, meningkatkan keefektifan sistem pengawasan pangan. Adapun kondisi pencatatan dan dokumentasi pada pabrik tahu adalah:

Tabel 4.13 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Pencatatan dan Dokumentasi

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
M.	Pencatatan dan Dokumentasi					
1	Pemilik seharusnya mencatat dan mendokumentasikan	Mencatat penerimaan bahan baku, bahan tambahan pangan (BTP), dan bahan penolong sekurang-kurangnya memuat nama bahan, jumlah, tanggal pembelian, nama dan alamat pemasok	√		Bahan baku dan BTP sudah dicatat nama bahan, jumlah, tanggal, pembelian, nama dan alamat pemasok	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Produk akhir sekurang-kurangnya memuat nama jenis produk, tanggal produksi, kode produksi, jumlah produksi dan tempat distrubusi/penjualan		√	Produk akhir tidak memuat kode produksi	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.13 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Pencatatan dan Dokumentasi (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
M.	Pencatatan dan Dokumentasi					
		Penyimpanan, pembersihan dan sanitasi, pengendalian hama, kesehatan karyawan, pelatihan, distribusi dan penarikan produk lainnya yang dianggap penting	√		Pemilik tidak pernah mencatat Penyimpanan, pembersihan dan sanitasi, pengendalian hama, kesehatan karyawan, pelatihan, distribusi dan penarikan produk lainnya	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Catatan dan dokumen harus disimpan 2 (dua)kali umur simpan produksi pangan yang dihasilkan	√		Catatan dn dokumentasi disimpan selama setahun	Formulir Pemeriksaan CPPB
		Catatan dan dokumen yang ada sebaiknya dijaga agar tetap akurat dan mutakhir	√		Catatan dan dokumen yang ada tetap dijaga dengan baik	Formulir Pemeriksaan CPPB

4.2.2.14Pelatihan Karyawan

Pimpinan dan karyawan IRTP harus mempunyai pengetahuan dasar mengenai prinsip - prinsip dan praktek higiene dan sanitasi pangan serta proses pengolahan pangan yang ditanganinya agar mampu mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dan bila perlu mampu memperbaiki penyimpangan yang terjadi serta dapat memproduksi pangan yang bermutu dan aman.

Tabel 4.14 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Pelatihan Karyawan

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
N.	Pelatihan Karyawan					
1	Pelatihan karyawan	Pemilik harus sudah pernah mengikuti penyuluhan tentang cara produksi pangan yang baik untuk industri rumah tangga (CPPB)	√		Pemilik sudah pernah mengikuti penyuluhan tentang (CPPB)	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.14 Mengidentifikasi Penerapan GHMP Aspek Pelatihan Karyawan (Lanjutan)

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai	Keterangan	Sumber
N.	Pelatihan Karyawan					
		Pemilik harus menerapkannya serta mengajarkan pengetahuan dan keterampilannya kepada karyawan yang lain	√		Pemilik sudah menerapkannya serta mengajarkan pengetahuan dan keterampilannya kepada karyawan	Formulir Pemeriksaan CPPB

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

4.2.3 Rangkuman Hasil Analisa Awal

Setelah dilakukan GAP *analysis* pada setiap aspek GMP, selanjutnya akan ditampilkan rangkuman hasil analisis yang dapat dilihat pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15 Rangkuman Hasil Analisis Kondisi Awal

Aspek	Total Persyaratan	Persyaratan Sesuai	Persyaratan Tidak Sesuai
Lokasi dan lingkungan produksi	5	1	4
Bangunan dan fasilitas	31	13	18
Peralatan produksi	10	4	6
Suplai air atau sarana penyediaan air	1	1	0
Fasilitas dan kegiatan higiene sanitasi	19	8	11
Kesehatan dan higiene karyawan	15	8	7
Pemeliharaan dan program higiene dan Sanitasi	20	5	15
Penyimpanan	11	8	3
Pengendalian proses	35	34	1
Pelabelan pangan	7	2	5
Pengawasan oleh penanggungjawab	6	5	1
Penarikan produk	6	6	0
Pencatatan dan dokumentasi	5	4	1
Pelatihan karyawan	2	2	0
Jumlah	173	101	72
Persentase Penerapan	100%	58,38%	41,61%

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Dari hasil rangkuman tabel diatas diketahui bahwa terdapat 72 persyaratan dari GHMP yang tidak terpenuhi/tidak sesuai dari total 173 persyaratan. Hal ini menunjukkan bahwa persentase dari persyaratan GHMP yang sesuai adalah 58,38% dan yang tidak sesuai sebesar 41,61%.

4.2.4 Penilaian Ketidaksesuaian Aspek

Penilaian ketidak sesuaian aspek baru dilakukan setelah selesai melakukan analisis GAP. Penilaian ketidaksesuaian aspek bertujuan untuk mengetahui seberapa besar penyimpangan mempengaruhi keamanan dan kualitas produk. Persyaratan "harus" adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi akan mempengaruhi keamanan produk secara langsung dan / atau merupakan persyaratan yang wajib dipenuhi, dan dalam inspeksi dinyatakan sebagai ketidaksesuaian kritis. Persyaratan "seharusnya" adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi mempunyai potensi mempengaruhi keamanan produk, dan dalam inspeksi dinyatakan sebagai ketidaksesuaian Serius. Persyaratan "sebaiknya" adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi mempunyai potensi mempengaruhi efisiensi pengendalian keamanan produk, dan dalam inspeksi dinyatakan sebagai ketidaksesuaian mayor. Persyaratan "dapat" adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi mempunyai potensi mempengaruhi mutu (*wholesomeness*) produk, dan dalam inspeksi dinyatakan sebagai ketidaksesuaian minor. Adapun penilaian ketidaksesuaian aspek GHMP adalah:

Tabel 4.16 Penilaian Ketidaksesuaian Aspek

No	Persyaratan	Penilaian	Keterangan
1	Lokasi pada IRTP terdapat sampah plastik yang berserakan, asap dari pemasakan tahu serta debu yang disebabkan oleh kendaraan yang melintas	Serius	Sampah yang berserakan, asap dan debu dapat berpotensi mempengaruhi keamanan produk jika dibiarkan dalam jangka waktu yang lama
2	Sampah plastik dibuang sembarangan dan dibiarkan dalam jangka waktu yang lama sehingga sampah menumpuk	Serius	Tumpukan sampah dapat mengundang bau, bakteri dan serangga yang akan berpotensi mempengaruhi keamanan produk
3	Tidak tersedianya tempat sampah pada IRTP	Serius	Tidak adanya tempat sampah maka akan membuat sampah menumpuk dan berserakan serta akan berpotensi mempengaruhi keamanan produk
4	Jalan yang ada di IRTP belum disemensasi atau diaspal sehingga jika dalam kondisi berangin debu dari tanah akan berterbangan dan masuk kedalam ruang produksi	Serius	Banyaknya debu yang masuk kedalam ruang pabrik akan menimbulkan potensi mempengaruhi keamanan produk karena debu bisa menempel pada produk jadi
5	Ruang produksi terbuat dari bahan semi permanen (dinding pabrik mudah rusak)	Mayor	Ruang produksi tidak standar dan dapat mempersulit dalam proses pengendalian keamanan produk
6	Ruang produksi tidak mudah dipelihara dan dibersihkan karena posisi lantai yang mencekung membuat air selalu tergenang dan berlumut	Serius	Ruang produksi yang berlumut dapat menimbulkan potensi gangguan terhadap keamanan pangan

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Tabel 4.16 Penilaian Ketidaksesuaian Aspek (Lanjutan)

No	Persyaratan	Penilaian	Keterangan
7	Lantai ruang produksi berupa plasteran yang tidak rata dan air tergenang di ruangan produksi	Mayor	Air yang tergenang dilantai produksi membuat sulitnya untuk menjaga keamanan pangan karena pangan sewaktu waktu dapat terkena percikan air yang ada dilantai
8	Lantai ruang produksi masih terdapat debu dikarenakan debu jalan yang masuk kedalam ruang produksi	Serius	Banyaknya debu yang masuk kedalam ruang pabrik akan menimbulkan potensi bahaya bagi keamanan produk
9	Dinding pemisah antar ruangan terbuat dari anyaman bambu yang membuat tidak tahan air, tidak tahan lama dan tidak kuat	Mayor	Dinding yang lapuk dan tidak tahan air berpotensi mengganggu keamanan dan kefisienan pengendalian keamanan pangan pada sebuah produk makanan
10	Dinding dalam keadaan berdebu dan berlumut dikarenakan debu yang masuk dari luar jarang dibersihkan kemudian dinding yang tidak dibersihkan secara sempurna sehingga kotoran yang menempel dalam jangka waktu yang lama menyebabkan lumut tumbuh	Serius	Permasalahan ini dikategorikan serius karena debu dan lumut yang menumpuk dapat berpotensi mengganggu keamanan pangan
11	Dinding pemisah tidak mudah dibersihkan karena terbuat dari anyaman yang tidak rata serta memiliki celah yang sulit dibersihkan	Serius	Kotoran yang ada pada dinding sewaktu waktu dapat jatuh kedalam makanan dan berpotensi menggangu keamanan pangan
12	Permukaan seng berwarna gelap, tidak rata dan belum dilapisi cat yang tahan panas	Mayor	Permasalahan ini dapat menimbulkan potensi gangguan dalam memelihara keamanan produk

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Tabel 4.16 Penilaian Ketidaksesuaian Aspek (Lanjutan)

No	Persyaratan	Penilaian	Keterangan
13	Langit-langit tidak memakai flapon, rangkanya yang tinggi membuat susah dibersihkan sehingga debu menumpuk	Mayor	Permasalahan ini dapat menimbulkan potensi gangguan dalam memelihara keamanan produk
14	Dibagian langka langit-langit yang terbuat dari kayu terdapat debu dan sarang laba-laba karena jarang dilakukan pembersihan oleh pekerja maupun pihak pabrik	Serius	Debu dan sarang laba-laba yang dibiarkan menumpuk dan bertambah banyak akan menyebabkan potensi gangguan terhadap keamanan produk
15	Pintu tidak dilengkapi kasa	Serius	Permasalahan ini dikategorikan serius karena pintu yang terbuka tanpa penghalang akan menimbulkan sampah dan debu masuk kedalam ruang produksi
16	Pintu ruangan terbuka kedalam sehingga memudahkan debu masuk	Serius	Permasalahan ini dikategorikan serius karena pintu yang terbuka tanpa penghalang akan menimbulkan sampah dan debu masuk kedalam ruang produksi
17	Pintu tidak pernah tertutup selama proses produksi karena tidak adanya jendela untuk akses lain masuknya udara kedalam ruangan pabrik, sehingga pekerja selalu membiarkan pintu terbuka dengan lebar agar udara masuk dan suhu didalam ruangan tidak panas	Serius	Permasalahan ini dikategorikan serius karena pintu yang terbuka tanpa penghalang akan menimbulkan sampah dan debu masuk kedalam ruang produksi
18	Lubang angin dalam kondisi berdebu dan dipenuhi sarang laba-laba karena jarang dibersihkan	Serius	Debu dan sarang laba-laba yang dibiarkan menumpuk dan bertambah banyak akan menyebabkan potensi gangguan terhadap keamanan produk

Tabel 4.16 Penilaian Ketidaksesuaian Aspek (Lanjutan)

No	Persyaratan	Penilaian	Keterangan
19	Permukaan tempat kerja yang kontak langsung seperti tong semen sulit untuk dibersihkan karena kerak tahu yang sudah mengeras sehingga tong susah dibersihkan	Kritis	Kerak tahu yang susah dibersihkan membuat keamanan produk akan teganggu karena kerak tahu yang bersentuhan langsung dengan adona tahu yang baru
20	Alas untuk mengepres tahu dan alas untuk memotong tahu terbuat dari kayu yang tidak anti air dan permukaannya tidak halus dan tidak rata	Kritis	Alat yang digunakan mudah berlumut sehingga akan mengganggu keamanan produk
21	Diruang produksi tidak terdapat tempat untuk mencuci tangan serta sabun dan pengeringnya	Kritis	Ruang produksi harus steril dan bersih termasuk kebersihan karyawan harus terjaga, karena tidak adanya tempat mencuci tangan bagi karyawan akan menyebabkan karyawan malas mencuci tangan dan hal ini akan menyebabkan mempengaruhi keamanan produk
22	Tempat penyimpanan mudah dibersihkan tapi tidak terbebas dari kecoa, tikus, kucing dan cicak karena kondisi ruang produksi yang berserakan seperti biji kedelai sehingga mengundang hama untuk datang	Kritis	Hama yang dapat dapat menyebabkan makanan tekontaminasi dari bakteri yang ada pada hama dan akan menyebabkan keamanan produk terganggu

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Tabel 4.16 Penilaian Ketidaksesuaian Aspek (Lanjutan)

No	Persyaratan	Penilaian	Keterangan
23	Peralatan produksi seperti tong semen dan mesin penggiling terbuat dari bahan yang kuat tetapi mudah berkarat untuk mesin penggilingan serta tidak mudah dibongkar sehingga sulit dibersihkan	Mayor	Proses pemeliharaan bahan adan alat yang sulit karena peralatan yang terbuat dari bahan yang mudah berkarat sehingga akan mempengaruhi efisiensi pengendalian keamanan produk
24	Alas tempat pemotongan tahu dan tempat pengepresan tahu halus, bercelah dan mudah menyerap air karena terbuat dari kayu yang mudah menyerap air	Kritis	Alat yang digunakan mudah berlumut sehingga akan mengganggu keamanan produk
25	Alas tempat pemotongan tahu dan tempat pengepresan tahu yang terbuat dari kayu dan menyerap air menyebabkan peralatan lembab dan menimbulkan tumbuhnya jamur	Kritis	Alat yang digunakan mudah berlumut sehingga akan mengganggu keamanan produk
26	Peralatan/mesin produksi tidak diletakkan sesuai urutan produksinya	Mayor	Permasalahan ini dikategorikan mayor karena jika posisi mesin produksi yang tidak berurutan maka dalam proses pemeliharaannya akan memakan waktu yang lama dan kefisienan pengendalian keamanan pangan tidak optimal
27	Peralatan seperti baskom/ember tahu jarang dicuci	Serius	Peraalatan yang kotor dapat berpotensi mengganggu keamanan pangan
28	Peralatan dari kayu tidak dijaga kebersihannya	Serius	Peraalatan yang kotor dapat berpotensi mengganggu keamanan pangan

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Tabel 4.16 Penilaian Ketidaksesuaian Aspek (Lanjutan)

No	Persyaratan	Penilaian	Keterangan
29	Pihak pabrik hanya menggunakan air bersih biasa untuk membersihkan peralatan tertentu	Minor	Permasalahan ini dikategorikan minor karena efek sampingnya dalam jangka waktu yang sangat lama dan bahkan tidak ada, namun jika dibiarkan terus menerus mutu produk akan terganggu
30	Toilet sudah tersedia dalam keadaan bersih, hanya saja tempat mencuci tangan karyawan tidak ada	Serius	Ruang produksi harus steril dan bersih termasuk kebersihan karyawan harus terjaga, karena tidak adanya tempat mencucui tangan bagi karyawan akan menyebabkan karyawan malas mencuci tangan dan hal ini akan berpotensi menyebabkab keamanan produk terganggu
31	Tidak ada sabun cuci tangan yang disediakan pabrik	Kritis	Ruang produksi harus steril dan bersih termasuk kebersihan karyawan harus terjaga, karena tidak adanya sabun mencuci tangan bagi karyawan akan menyebabkan karyawan malas mencuci tangan dan hal ini akan menyebabkan keamanan produk terganggu
32	Pada pabrik tidak ada tempat sampah sehingga sampah hanya ditumpuk setelah banyak langsung dibakar	Serius	Tumpukan sampah dapat mengundang bau dan serangga yang akan berpotensi menyebabkan keamanan produk terganggu

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Tabel 4.16 Penilaian Ketidaksesuaian Aspek (Lanjutan)

No	Persyaratan	Penilaian	Keterangan
33	Toilet sudah diairi air bersih dan air pembuangannya juga mengalir lancar. Tetapi belum ada sabun tangan yang disediakan didalam toilet	Kritis	Karena tidak adanya sabun mencuci tangan bagi karyawan akan menyebabkan karyawan malas mencuci tangan dan hal ini akan menyebabkan keamanan produk terganggu
34	Tidak ada tanda peringatan bahwa sehabis menggunakan toilet harus mencuci tangan dengan sabun	Kritis	Karena tidak adanya peringatan mencuci tangan dengan sabun tangan bagi karyawan akan menyebabkan karyawan malas mencuci tangan dan hal ini akan menyebabkan keamanan produk terganggu
35	Sampah dibuang sembarangan karena tidak tersedianya tempat sampah	Serius	Tumpukan sampah dapat mengundang bau dan serangga yang akan berpotensi menyebabkan keamanan produk terganggu
36	Tidak ada tempat sampah dipabrik	Serius	Tidak adanya tong sampah membuat tumpukan sampah yang dapat mengundang bau dan serangga yang akan berpotensi menyebabkan keamanan produk terganggu
37	Pihak pabrik tidak pernah melakukan penyucihamaan karena kesadaran karyawan tentang kebersihan pabrik dari hama masih kurang	Mayor	Kurangnya pemeliharaan dan pembersihan hama membuat pengendalian keamanan pangan terganggu

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Tabel 4.16 Penilaian Ketidaksesuaian Aspek (Lanjutan)

No	Persyaratan	Penilaian	Keterangan
38	Peralatan produksi tidak dicuci rutin	Serius	Peraalatan yang kotor dapat berpotensi mengganggu keamanan pangan
39	Tidak ada karyawan yang bertanggung jawab terhadap kegiatan pembersihan/pencucian dan penyucihamaan	Mayor	Degan tidak adanya yang bertanggung jawab untuk menjaga kebersihan produksi dari hama maka keefisienan pengendalian keamanan produk akan terganggu
40	Karyawan yang pilek masih diizinkan masuk ke ruang produksi, hal ini akan membuat kehigenisan dari pangan akan terganggu	Kritis	Karyawan yang sakit dapat secara langsung mengkontaminasikan bakteri dari penyakit keproduk sehingga keamanan produk akan terganggu
41	Karyawan tidak mencuci tangan menggunakan sabun setelah dari kamar mandi	Kritis	Karena bakteri yang ada didalam kamar mandi sangat banyak dan tangan yang bersentuhan langsung dengan makanan akan menyebabkan makanan akan terganggu keamanannya
42	Karyawan tidak menggunakan atribut tersebut saat bekerja karena tidak ada aturan yang mengatur tentang tata cara dan prosedur yang ada diruang produksi	Kritis	Karyawan bersentuhan langsung dengan pangan membuat bahaya bagi keamanan produk jika karyawan tidak menggunakan atribut yang lengkap

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Tabel 4.16 Penilaian Ketidaksesuaian Aspek (Lanjutan)

No	Persyaratan	Penilaian	Keterangan
43	Karyawan hanya mencuci tangan dengan air, tidak menggunakan sabun	Kritis	Karena tangan yang dicuci dengan air tidak dapat menghilangkan bakteri secara skala besar dan harus menggunakan sabun oleh karena itu tangan yang dicuci tidak menggunakan sabun akan menyebabkan keamanan produk terganggu
44	Karyawan merokok saat bekerja	Mayor	Karyawan tidak peduli dengan kebersihan dan tidak menjaga kesterilan diruang produksi sehingga akan memiliki potensi mengganggu pengendalian keamanan pangan atau produk
45	Karyawan tidak menggunakan sarung tangan, masker dan penutup kepala dikarenakan tidak adanya peraturan penggunaan item tersebut diruangan produksi	Kritis	Tangan yang kontak langsung dengan bahan makanan kemudian tidak digunakannya masker akan menyebabkan makanan terkontaminasi secara langsung
46	Tidak terdapat larangan untuk merokok dan makan serta minum di area produksi	Mayor	Karena tidak adanya aturan tentang larangan merokok, karyawan secara leluasa merokok dan tidak mempedulikan pengendalian keamanan pangan

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Tabel 4.16 Penilaian Ketidaksesuaian Aspek (Lanjutan)

No	Persyaratan	Penilaian	Keterangan
47	Ada beberapa peralatan produksi yang jarang dicuci secara teratur karena tidak adanya pengecekan dari pemilik tentang kebersihan alat produksi	Kritis	Peralatan produksi yang jarang dicuci membuat keamanan pangan dapat terganggu karena terkontaminasi dengan bakteri atau kotoran yang ada pada peralatan produksi
48	Program sanitasi belum menjamin semua bagian tempat produksi bersih, lantai produksi serta langit-langitnya masih kotor	Serius	Masih adanya tempat yang kotor akan menimbulkan potensi mempengaruhi keamanan produk
49	Program sanitasi tidak dilakukan secara rutin, dan hanya dilakukan jika peralatan sudah kotor sekali atau ada waktu lengang dari karyawan	Serius	Peralatan produksi yang jarang dibersihakan berpotensi mengakibatkan keamanan pangan dapat terganggu karena terkontaminasi dengan bakteri atau kotoran yang ada pada peralatan produksi
50	Tidak ada yang dilakukan untuk mengendalikan hama oleh pabrik	Mayor	Kurangnya pemeliharaan dan pembersihan hama membuat pengendalian keamanan pangan terganggu
51	Dinding pabrik berlubang memungkinkan serangga masuk kedalam pabrik	Kritis	Serangga yang masuk dapat terkontaminasi langsung dengan bahan makanan yang ada sehingga keamanan produk makanan dapat terganggu
52	Hanya lubang ventilasi yang dilapisi kawat kasa	Serius	Tidak adanya kasa menyebabkan kotoran bisa bercampur dengan bahan makanan dan akan berpotensi mempengaruhi keamanan pangan

Tabel 4.16 Penilaian Ketidaksesuaian Aspek (Lanjutan)

No	Persyaratan	Penilaian	Keterangan
53	Kucing kayawan berkeliaran perkarangan dan didalam pabrik	Kritis	Kucing yang masuk keruang produksi akan menyisakan bulu serta kotoran yang akan mengkontaminasi bahan/produk jadi yang ada
54	Ada kedelai yang berceceran dilantai akibat dari proses pengambilan kedelai yang sembarangan dan terburu-buru, bahan baku dan area produksi	Kritis	Kedelai yang berceceran mengundang hama masuk dan mempengaruhi keamanan produk
55	Bahan baku disimpan bersentuhan dengan lantai dan dinding	Serius	Bahan baku yang bersentuhan dengan lantai dan dinding akan membuat kemasan bahan baku rusak sehingga akan berpotensi mempengaruhi keamanan produk
56	Ruang produksi masih berdebu dan kotor, karena selain bahan baku berceceran terdapat puntung rokok dilantai produksi	Kritis	Ruang produksi yang kotor akan mempengaruhi keamanan produk karena ruang produksi berkontak langsung dengan produk
57	Tidak ada tempat sampah dipabrik, sampah langsung dibuang keluar dan ditumpuk, setelah banyak sampah langsung dibakar	Serius	Tidak ada tempat sampah tertutup diparik menyebabkan sampah berserakan dan jika dibiarkan dalam jangka waktu yang panjang sampah akan berpotensi mempengaruhi keamanan pangan

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Tabel 4.16 Penilaian Ketidaksesuaian Aspek (Lanjutan)

No	Persyaratan	Penilaian	Keterangan
58	Pihak pabrik belum pernah melakukan pemeriksaan sarang hama	Serius	Sarang hama yang ada di pabrik berpotensi mengganggu keamanan produk
59	Pihak pabrik tidak pernah memusnahkan sarang hama	Serius	Sarang hama yang ada di pabrik berpotensi mengganggu keamanan produk
60	Tidak adalah cara pihak pabrik memberantas hama	Serius	Hama harus diberantas karena jika tidak akan menganggu bahan produk jadi di pabrik tahu sehingga berpotensi mempengaruhi keamanan produk
61	Tidak ada cara pihak pabrik memberantas hama		
62	Bahan baku dan produk akhir disimpan ditempat yang berbeda akan tetapi penyimpanan bahan baku belum terbebas dari hama	Kritis	Tempat penyimpanan masih terdapat hama dan tentu akan terjadi kontak langsung hama dengan bahan baku yang disimpan hal ini akan menyebabkan keamanan pangan terganggu
63	Bahan baku disimpan menyentuh lantai dan dinding pabrik karena tidak ada tempat khusus bahan baku agar steril dan bersih	Serius	Bahan baku yang bersentuhan dengan lantai dan dinding akan membuat kemasan bahan baku bisa rusak sehingga akan berpotensi keamanan produk

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Tabel 4.16 Penilaian Ketidaksesuaian Aspek (Lanjutan)

No	Persyaratan	Penilaian	Keterangan
64	Penyimpanan kemasan di simpan menempel di dinding pabrik dan tidak rapi karena tidak adanya tempat penyimpanan kemasan	Kritis	Kemasan yang menempel didnding akan membuat kemasan rusak dan kotor jika digunakan untuk produk jadi mempengaruhi keamanan produk
65	Pihak pabrik tidak pernah mencatat kode produksi karena ketidaktahuan pemilik tentang pentingnya kode produksi tersebut	Minor	Kode produksi berguna untuk memberi penomoran pada produk sehingga pada saat proses inspeksi tidak ada produk yang terlewat
66	Pada label tidak terdapat komposisi yang digunakan	Minor	Jika tidak ada label pada kemasan maka akan berpotensi mempengaruhi mutu produk yang ada dipasaran
67	Pada label tidak terdapat berat pangan	Minor	Jika tidak ada berat pangan pada kemasan maka akan berpotensi mempengaruhi mutu produk yang ada dipasaran
68	Pada label tidak terdapat tanggal, bulan dan tahun kadaluarsa	Minor	Jika tidak ada tanggal, bulan dan tahun kadaluarsa pangan pada kemasan maka akan berpotensi mempengaruhi mutu produk yang ada dipasaran
69	Pada label tidak terdapat kode produksi	Minor	Jika tidak ada petunjuk tentang kode produksi pangan pada kemasan maka akan berpotensi mempengaruhi mutu produk yang ada dipasaran

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Tabel 4.16 Penilaian Ketidaksesuaian Aspek (Lanjutan)

No	Persyaratan	Penilaian	Keterangan
70	Pada label belum tercantum nomor P-IRT	Minor	Jika tidak ada petunjuk tentang nomor P-IRT pangan pada kemasan maka akan berpotensi mempengaruhi mutu produk yang ada dipasaran
71	Dalam satu kali proses produksi tidak ada petunjuk tentang kode produksi	Minor	Jika tidak ada petunjuk tentang kode produksi pangan pada kemasan maka akan berpotensi mempengaruhi mutu produk yang ada dipasaran
72	Produk akhir tidak memuat kode produksi	Minor	Jika tidak ada petunjuk tentang kode produksi pangan pada kemasan maka akan berpotensi mempengaruhi mutu produk yang ada dipasaran

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

4.2.5 Analisis Penyebab Ketidaksesuaian Yang Serius Dan Kritis Dengan *Root Cause Analysis* (RCA)

Root Cause Analysis (RCA) adalah metode yang digunakan untuk mengetahui akar dari suatu permasalahan. *Root Cause Analysis* (RCA) digunakan untuk menemukan beberapa rekomendasi perbaikan terhadap ketidaksesuaian aspek GHMP. Ada 2 ketidaksesuaian yang akan dianalisis menggunakan *Root Cause Analysis* (RCA) yaitu ketidaksesuaian serius dan ketidak sesuaian kritis

4.2.5.1 Ketidaksesuaian Serius

Ada beberapa persyaratan aspek GHMP yang mendapatkan ketidaksesuaian serius. Adapun ketidaksesuaian persyaratannya adalah:

Tabel 4.17 Ketidaksesuaian Serius

No	Persyaratan	Keterangan
1	Lokasi pada IRTP terdapat sampah plastik yang berserakan, asap dari pemasakan tahu serta debu yang disebabkan oleh kendaraan yang melintas	Serius
2	Sampah plastik dibuang sembarangan dan dibiarkan dalam jangka waktu yang lama sehingga sampah menumpuk	Serius
3	Tidak tersedianya tempat sampah pada IRTP	Serius
4	Jalan yang ada di IRTP belum disemensasi atau diaspal sehingga jika dalam kondisi berangin debu dari tanah akan berterbangan dan masuk kedalam ruang produksi	Serius
5	Ruang produksi tidak mudah dipelihara dan dibersihkan karena posisi lantai yang mencekung membuat air selalu tergenang dan berlumut	Serius
6	Lantai ruang produksi masih terdapat debu dikarenakan debu jalan yang masuk kedalam ruang produksi	Serius
7	Dinding dalam keadaan berdebu dan berlumut dikarenakan debu yang masuk dari luar jarang dibersihkan kemudian dinding yang tidak dibersihkan secara sempurna sehingga kotoran yang menempel dalam jangka waktu yang lama menyebabkan lumut tumbuh	Serius
8	Dinding pemisah tidak mudah dibersihkan karena terbuat dari anyaman yang tidak rata serta memiliki celah yang sulit dibersihkan	Serius
9	Dibagian rangka langit-langit yang terbuat dari kayu terdapat debu dan sarang laba-laba karena jarang dilakukan pembersihan oleh pekerja maupun pihak pabrik	Serius
10	Hanya lubang angin dilengkapi kasa	Serius
11	Pintu ruangan terbuka kedalam sehingga memudahkan debu masuk	Serius
12	Pintu tidak pernah tertutup selama proses produksi karena tidak adanya jendela untuk akses lain masuknya udara kedalam ruangan pabrik, sehingga pekerja selalu membiarkan pintu terbuka dengan lebar agar udara masuk dan suhu didalam ruangan tidak panas	Serius
13	Lubang angin dalam kondisi berdebu dan dipenuhi sarang laba-laba karena jarang dibersihkan	Serius
14	Peralatan seperti baskom/ember tahu jarang dicuci	Serius

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

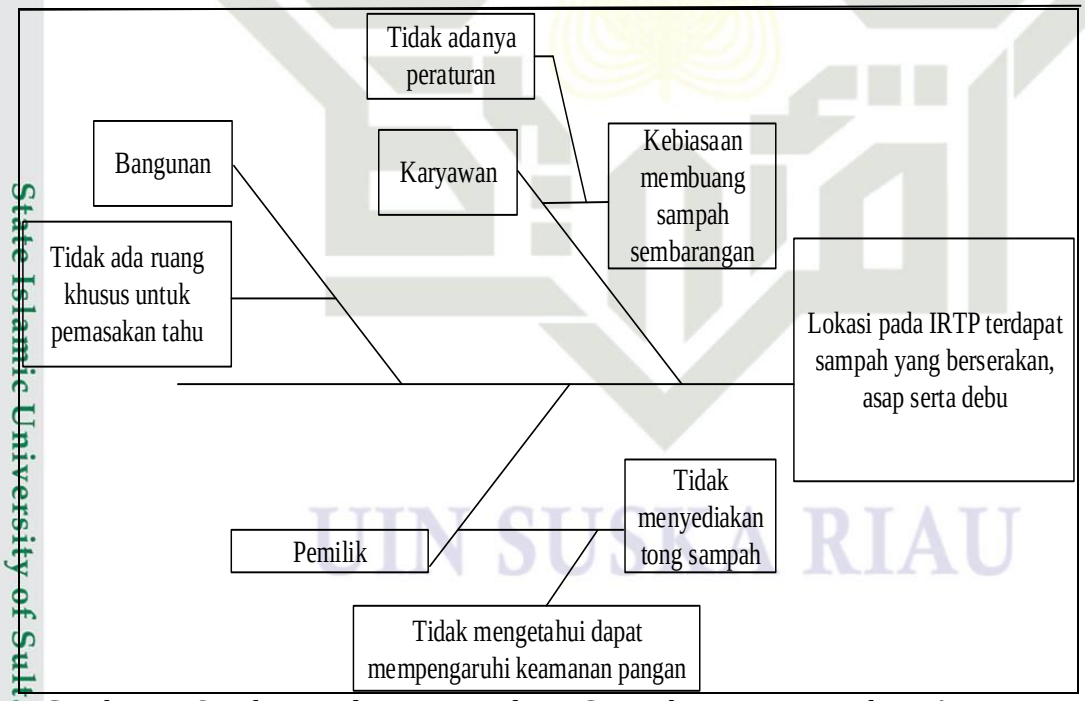
Tabel 4.17 Ketidaksesuaian Serius (Lanjutan)

No	Persyaratan	Keterangan
15	Peralatan dari kayu tidak dijaga kebersihannya	Serius
16	Tidak ada tanda peringatan bahwa sehabis menggunakan toilet harus mencuci tangan dengan sabun	Serius
17	Peralatan produksi tidak dicuci rutin	Serius
18	Program sanitasi belum menjamin semua bagian tempat produksi bersih, lantai produksi serta langit-langitnya masih kotor	Serius
19	Program sanitasi tidak dilakukan secara rutin, dan hanya dilakukan jika peralatan sudah kotor sekali atau ada waktu lengang dari karyawan	Serius
20	Bahan baku disimpan bersentuhan dengan lantai dan dinding	Serius
21	Pihak pabrik belum pernah melakukan pemeriksaan sarang hama	Serius
22	Pihak pabrik tidak pernah memusnahkan sarang hama	Serius
23	Tidak ada cara pihak pabrik memberantas hama	Serius
24	Tidak ada cara pihak pabrik memberantas hama	Serius

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Adapun *root cause analysis* (*fishbone)* ketidaksesuaian serius adalah:

1. Lokasi pada IRTP terdapat sampah yang berserakan, asap serta debu.

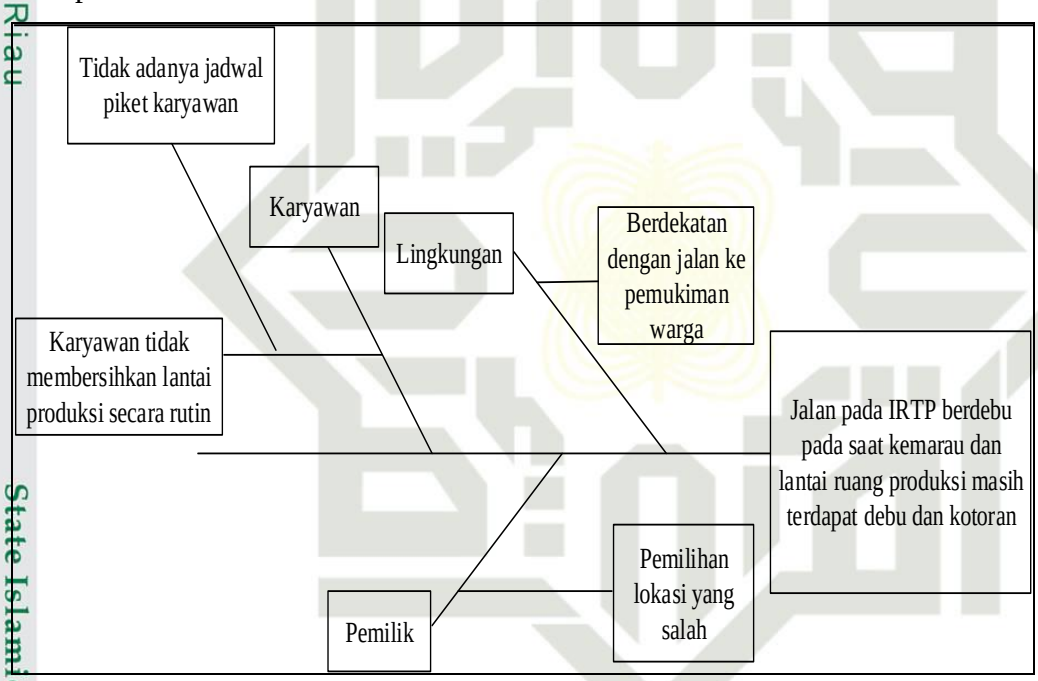


Gambar 4.26 Lokasi Pada IRTP Terdapat Sampah Yang Berserakan, Asap Serta Debu

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Lokasi pada IRTP terdapat sampah yang berserakan, asap, serta debu disebabkan oleh tidak adanya peraturan dari pemilik untuk menjaga kebersihan menyebabkan kebiasaan karyawan membuang sampah sembarangan. Tidak adanya ruangan khusus untuk pemasakan tahu menyebabkan asap timbul saat proses pemasakan berlangsung dan pemilik pabrik tidak mengetahui jika tidak ada tong sampah dapat mempengaruhi keamanan produk menyebabkan pemilik tidak menyediakan tong sampah di pabrik.

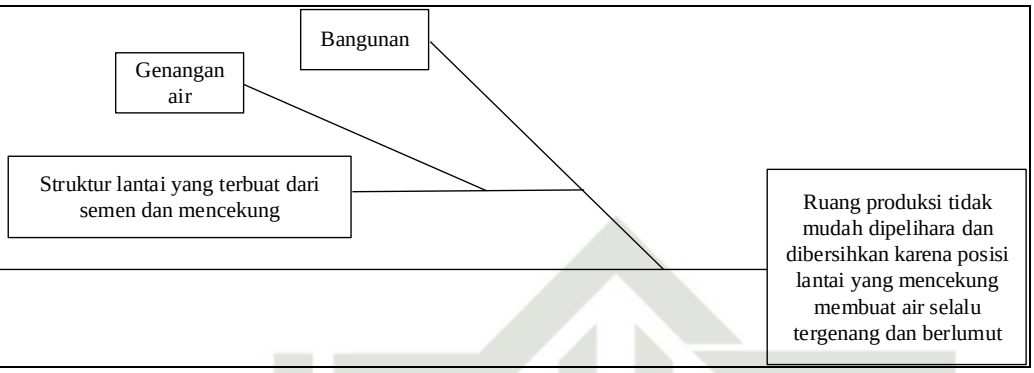
2. Jalan pada IRTP berdebu pada saat kemarau dan lantai ruang produksi masih terdapat debu dan kotoran



Gambar 4.27 Jalan Lantai Pada IRTP berdebu Saat Kemarau Ruang Produksi Masih Terdapat Debu Dan Kotoran
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Jalan pada IRTP berdebu pada saat kemarau dan Lantai ruang produksi masih terdapat debu dan kotoran disebabkan oleh tidak adanya jadwal piket dari karyawan sehingga menyebabkan karyawan tidak membersihkan lantai produksi secara rutin, selain itu penyebab lainnya adalah pemilihan lokasi yang salah oleh pemilik dan lingkungan pabrik yang berdekatan dengan jalan ke pemukiman warga menyebabkan debu banyak berterbangan.

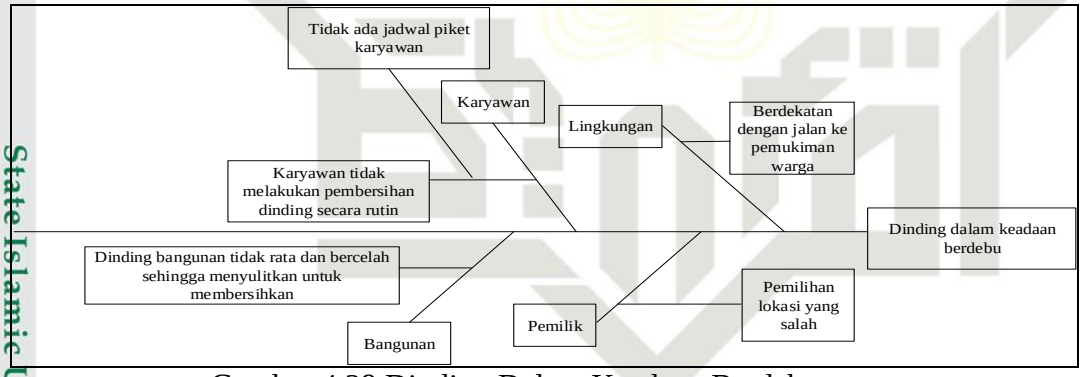
3. Ruang produksi tidak mudah dibersihkan karena posisi lantai yang mencekung membuat air selalu tergenang dan berlumut



Gambar 4.28 Ruang Produksi Tidak Mudah Dibersihkan Karena Posisi Lantai Yang Mencekung Membuat Air Selalu Tergenang Dan Berlumut
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Ruang produksi tidak mudah dibersihkan karena posisi lantai yang mencekung membuat air selalu tergenang dan berlumut disebabkan oleh struktur lantai yang terbuat dari semen dan mencekung dan menyebabkan genangan air dilantai produksi serta berlumut.

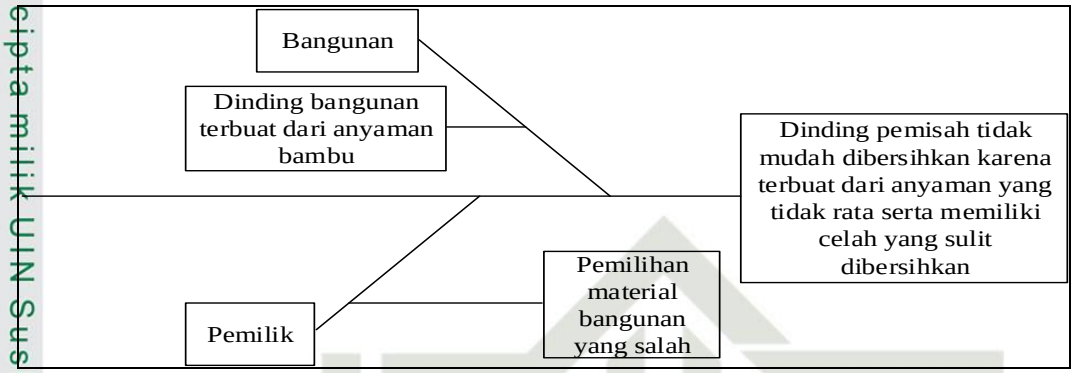
4. Dinding dalam keadaan berdebu



Gambar 4.29 Dinding Dalam Keadaan Berdebu
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Dinding dalam keadaan berdebu disebabkan oleh tidak adanya jadwal piket karyawan menyebabkan karyawan tidak rutin melalukan pembersihan dinding, selain itu penyebab lainnya yaitu dinding bangunan tidak rata dan bercelah sehingga menyulitkan untuk membersihkan. Selain itu lingkungan pabrik yang berdekatan dengan jalan ke pemukiman warga serta pemilik yang salah memilih lokasi pabrik yang berdebu menyebabkan debu masuk ke ruang produksi dan menempel di dinding.

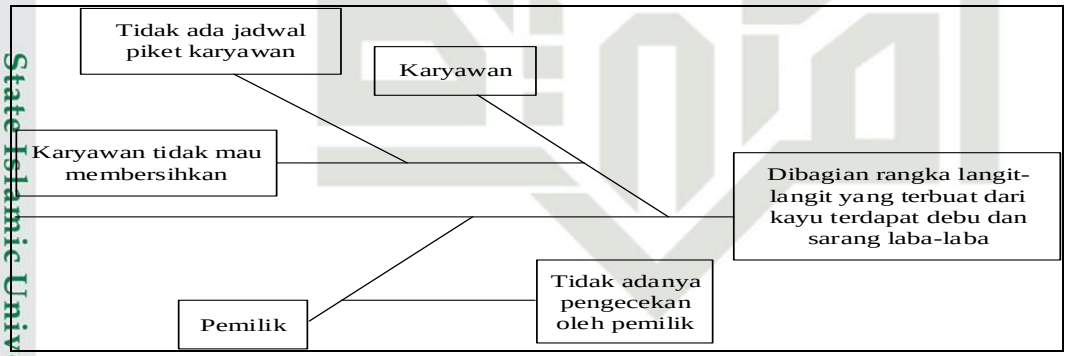
5. Dinding pemisah tidak mudah dibersihkan karena terbuat dari anyaman yang tidak rata serta memiliki celah yang sulit dibersihkan



Gambar 4.30 Dinding Pemisah Tidak Mudah Dibersihkan Karena Terbuat Dari Anyaman Yang Tidak Rata Serta Memiliki Celah Yang Sulit Dibersihkan
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Dinding pemisah tidak mudah dibersihkan karena terbuat dari anyaman yang tidak rata serta memiliki celah yang sulit dibersihkan disebabkan oleh pemilihan material bangunan yang salah yaitu terbuat dari dinding bangunan yang terbuat dari anyaman bambu yang tidak rata.

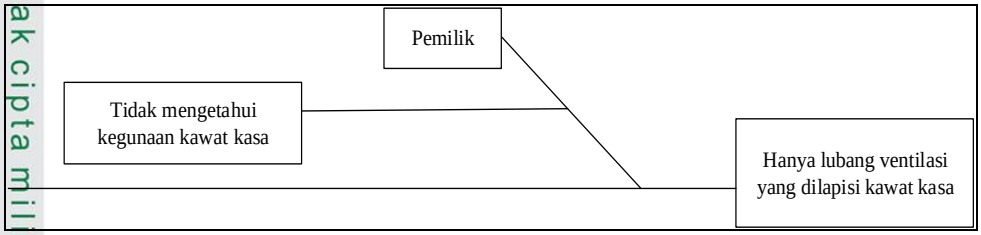
6. Dibagian rangka langit-langit yang terbuat dari kayu terdapat debu dan sarang laba-laba



Gambar 4.31 Dibagian Rangka Langit-Langit Yang Terbuat Dari Kayu Terdapat Debu Dan Sarang Laba-Laba
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Dibagian rangka langit-langit yang terbuat dari kayu terdapat debu dan sarang laba-laba disebabkan oleh tidak adanya jadwal piket tetap karyawan sehingga menyebabkan karyawan tidak mau membersihkan langit-langit pabrik dan membuat debu dan sarang laba-laba menumpuk di atas. Faktor lainnya disebabkan oleh tidak adanya pengecekan pabrik oleh pemilik.

7. Hanya lubang ventilasi yang dilapisi kawat kasa



Gambar 4.32 Hanya Lubang Ventilasi Yang Dilapisi Kawat Kasa
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

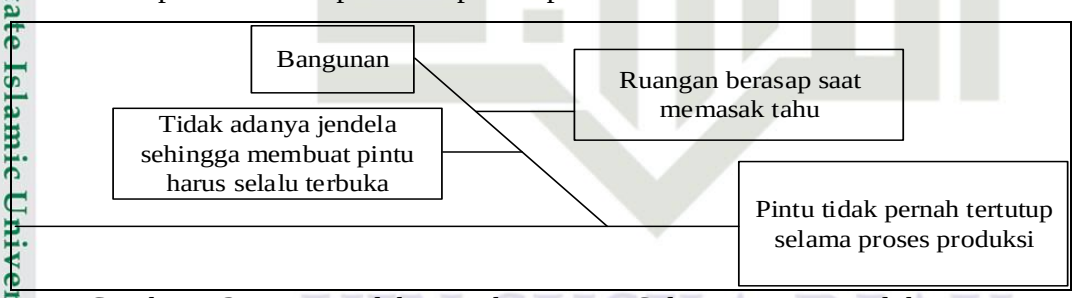
Hanya lubang ventilasi yang dilapisi kawat kasa disebabkan pemilik tidak mengetahui kegunaan kawat kasa

8. Pintu ruangan terbuka kedalam sehingga memudahkan debu masuk

Gambar 4.33 Pintu Ruang Terbuka Kedalam Sehingga Memudahkan Debu Masuk
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Pintu ruangan terbuka kedalam sehingga memudahkan debu masuk disebabkan posisi pintu yang salah.

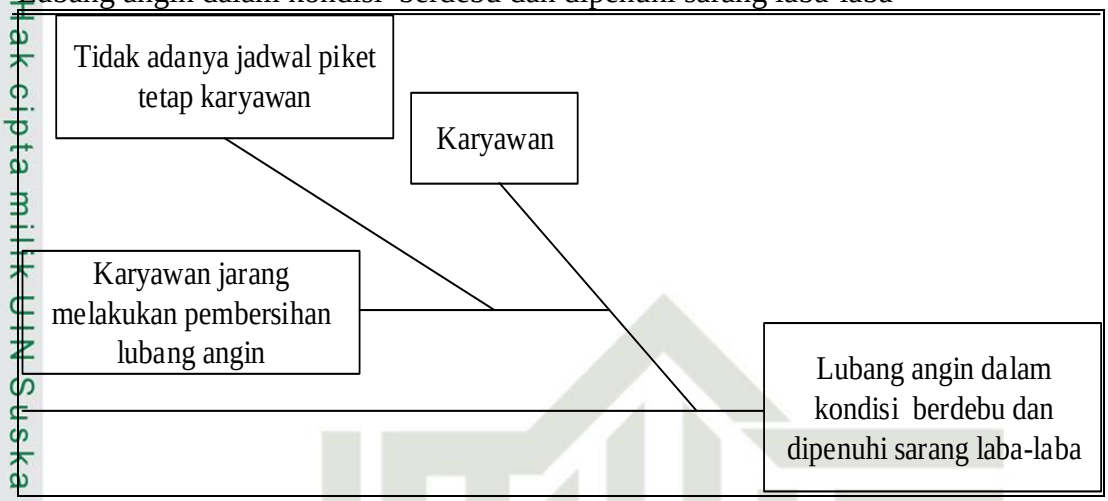
9. Pintu tidak pernah tertutup selama proses produksi



Gambar 4.34 Pintu Tidak Pernah Tertutup Selama Proses Produksi
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Pintu tidak pernah tertutup selama proses produksi disebabkan tidak adanya jendela sehingga membuat pintu harus selalu dibuka dan juga saat pemasakan tahu ruangan selalu berasap.

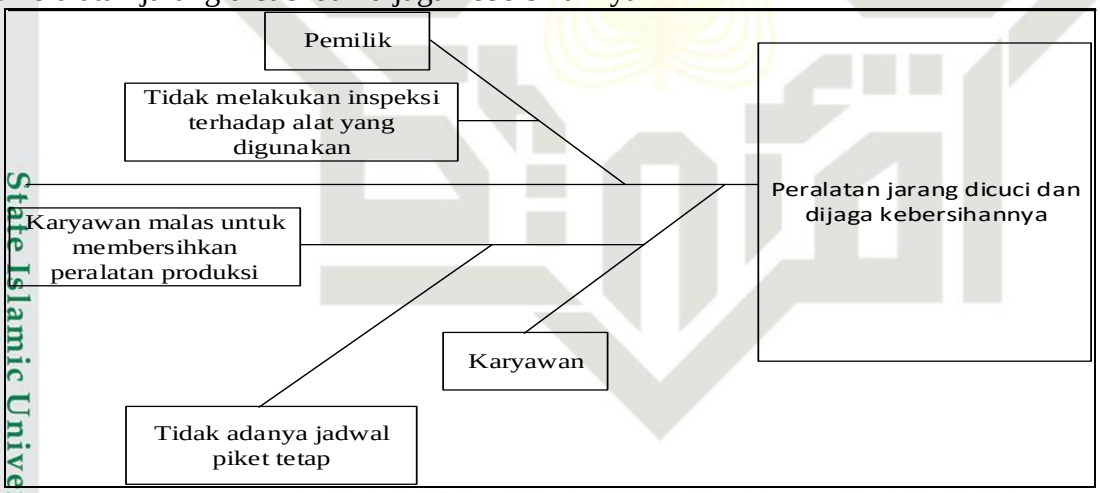
10. Lubang angin dalam kondisi berdebu dan dipenuhi sarang laba-laba



Gambar 4.35 Lubang Angin Dalam Kondisi Berdebu Dan Dipenuhi Sarang Laba-Laba
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Lubang angin dalam kondisi berdebu dan dipenuhi sarang laba-laba disebabkan oleh tidak adanya jadwal piket tetap karyawan dehingga menyebabkan karyawan jarang membersihkan lubang angin.

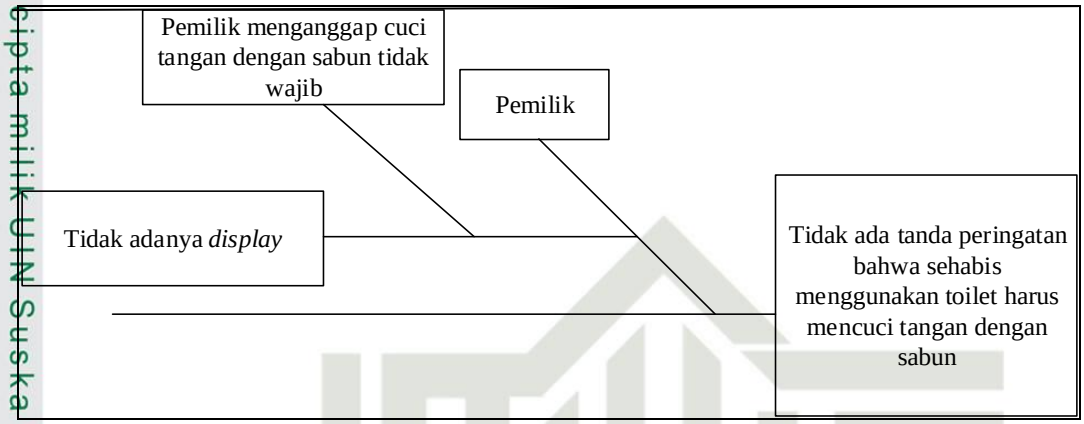
11. Peralatan jarang dicuci dan dijaga kebersihannya



Gambar 4.36 Peralatan Jarang Dicuci Dan Dijaga Kebersihannya
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Peralatan jarang dicuci dan dijaga kebersihannya disebabkan oleh tidak adanya jadwal piket tetap karyawan sehingga menyebabkan karyawan malas untuk membersihkan peralatan produksi. Selain itu faktor lainnya adalah pemilik tidak melakukan inspeksi terhadap alat yang digunakan.

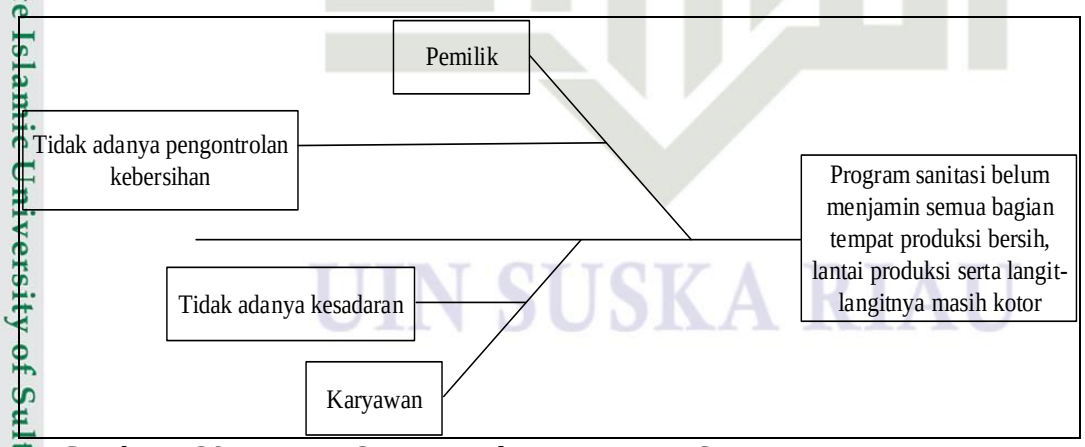
12. Tidak ada tanda peringatan bahwa sehabis menggunakan toilet harus mencuci tangan dengan sabun



Gambar 4.37 Tidak Ada Tanda Peringatan Bahwa Sehabis Menggunakan Toilet Harus Mencuci Tangan Dengan Sabun
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Tidak ada tanda peringatan bahwa sehabis menggunakan toilet harus mencuci tangan dengan sabun disebabkan pemilik menganggap cuci tangan menggunakan sabun tidak wajib sehingga menyebabkan pemilik tidak memberi *display* wajib mencuci tangan. Program sanitasi belum menjamin semua bagian tempat produksi bersih, lantai produksi serta langit-langitnya masih kotor

13. Program sanitasi belum menjamin semua bagian tempat produksi bersih, lantai produksi serta langit-langitnya masih kotor

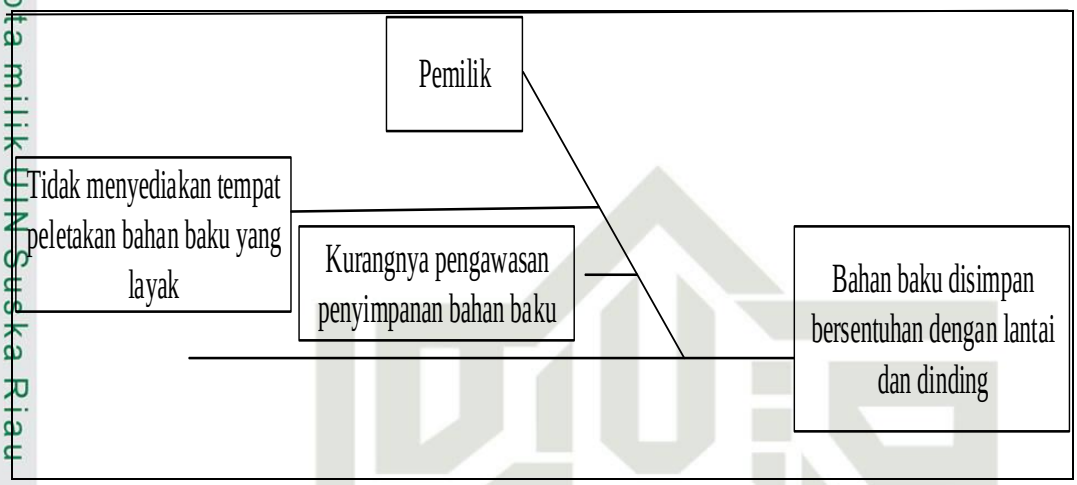


Gambar 4.38 Program Sanitasi Belum Menjamin Semua Bagian Tempat Produksi Bersih, Lantai Produksi Serta Langit-Langitnya Masih Kotor
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Program sanitasi belum menjamin semua bagian tempat produksi bersih, lantai produksi serta langit-langitnya masih kotor disebabkan oleh tidak

adanya pengontrolan kebersihan oleh pemilik dan kurangnya kesadaran karyawan dalam membersihkan ruang produksi.

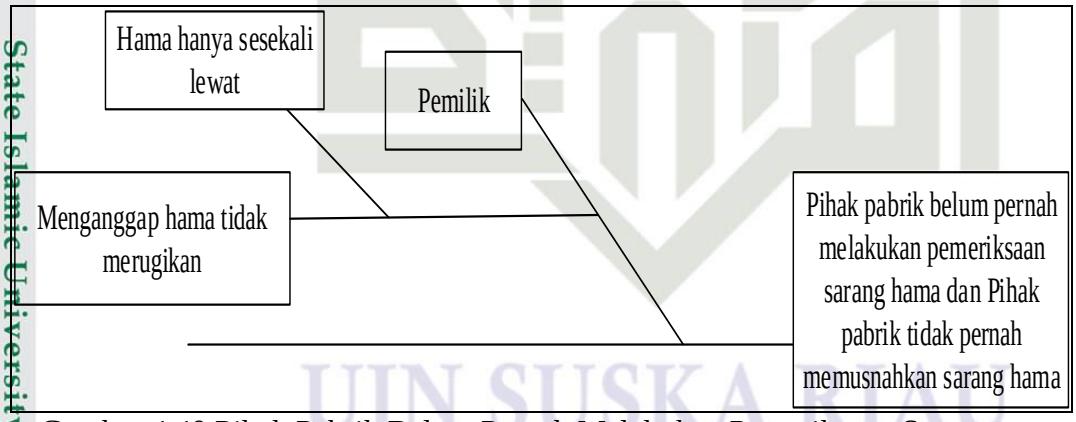
14. Bahan baku disimpan bersentuhan dengan lantai dan dinding



Gambar 4.39 Bahan Baku Disimpan Bersentuhan Dengan Lantai Dan Dinding
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Bahan baku disimpan bersentuhan dengan lantai dan dinding disebabkan tidak adanya tempat peletakan bahan baku yang layak dan kurangnya pengawasan penyimpanan bahan baku

15. Pihak pabrik belum pernah melakukan pemeriksaan sarang hama



Gambar 4.40 Pihak Pabrik Belum Pernah Melakukan Pemeriksaan Sarang Hama
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Pihak pabrik belum pernah melakukan pemeriksaan sarang hama disebabkan hama hanya sesekali lewat sehingga menyebabkan pemilik menganggap hama tidak merugikan

4.2.5.2 Ketidaksesuaian Kritis

Ada beberapa persyaratan aspek GHMP yang mendapatkan ketidaksesuaian kritis. Adapun ketidaksesuaian persyaratannya adalah:

Tabel 4.18 Ketidaksesuaian Kritis

No	Persyaratan	Keterangan
1	Permukaan tempat kerja yang kontak langsung seperti tong semen sulit untuk dibersihkan karena kerak tahu yang sudah mengeras sehingga tong susah dibersihkan	Kritis
2	Alas untuk mengepres tahu dan alas untuk memotong tahu terbuat dari kayu yang tidak anti air dan permukaannya tidak halus dan tidak rata	Kritis
3	Tempat penyimpanan mudah dibersihkan tapi tidak terbebas dari kecoa, tikus, kucing dan cicak karena kondisi ruang produksi yang berserakan seperti biji kedelai sehingga mengundang hama untuk datang	Kritis
4	Alas tempat pemotongan tahu dan tempat pengepresan tahu halus, bercelah dan mudah menyerap air karena terbuat dari kayu yang mudah menyerap air	Kritis
5	Alas tempat pemotongan tahu dan tempat pengepresan tahu yang terbuat dari kayu dan menyerap air menyebabkan peralatan lembab dan menimbulkan tumbuhnya jamur	Kritis
6	Karyawan yang pilek masih diizinkan masuk ke ruang produksi, hal ini akan membuat kehigenisan dari pangan akan terganggu	Kritis
7	Karyawan tidak mencuci tangan menggunakan sabun setelah dari kamar mandi	Kritis
8	Karyawan hanya mencuci tangan dengan air, tidak menggunakan sabun	Kritis
9	Diruang produksi tidak terdapat tempat untuk mencuci tangan serta sabun dan pengeringnya	Kritis
10	Pada pabrik tidak ada tempat sampah sehingga sampah hanya ditumpuk setelah banyak langsung dibakar	Kritis
11	Toilet sudah dialiri air bersih dan air pembuangannya juga mengalir lancar. Tetapi belum ada sabun tangan yang disediakan didalam toilet	Kritis
12	Karyawan tidak menggunakan sarung tangan, masker dan penutup kepala dikarenakan tidak adanya peraturan penggunaan item tersebut diruangan produksi	Kritis
13	Karyawan tidak menggunakan atribut tersebut saat bekerja karena tidak ada aturan yang mengatur tentang tata cara dan prosedur yang ada diruang produksi	Kritis

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

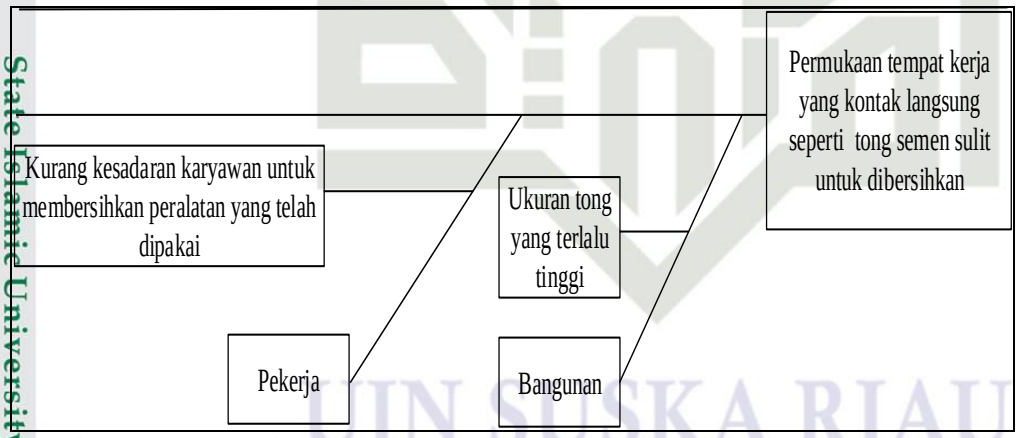
Tabel 4.18 Ketidaksesuaian Kritis (Lanjutan)

No	Persyaratan	Keterangan
14	Ada beberapa peralatan produksi yang jarang dicuci secara teratur karena tidak adanya pengecekan dari pemilik tentang kebersihan alat produksi	Kritis
15	Dinding pabrik berlubang memungkinkan serangga masuk kedalam pabrik	Kritis
16	Kucing karyawan berkeliaran perkarangan dan didalam pabrik	Kritis
17	Ada kedelai yang berceceran dilantai akibat dari proses pengambilan kedelai yang sembarangan dan terburu-buru, bahan baku dan area produksi	Kritis
18	Ruang produksi masih berdebu dan kotor, karena selain bahan baku berceceran terdapat puntung rokok dilantai produksi	Kritis
19	Bahan baku dan produk akhir disimpan ditempat yang berbeda akan tetapi penyimpanan bahan baku belum terbebas dari hama	Kritis
20	Penyimpanan kemasan di simpan menempel di dinding pabrik dan tidak rapi karena tidak adanya tempat penyimpanan kemasan	Kritis

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Adapun *root cause analysis* (*fishbone)* ketidaksesuaian serius adalah:

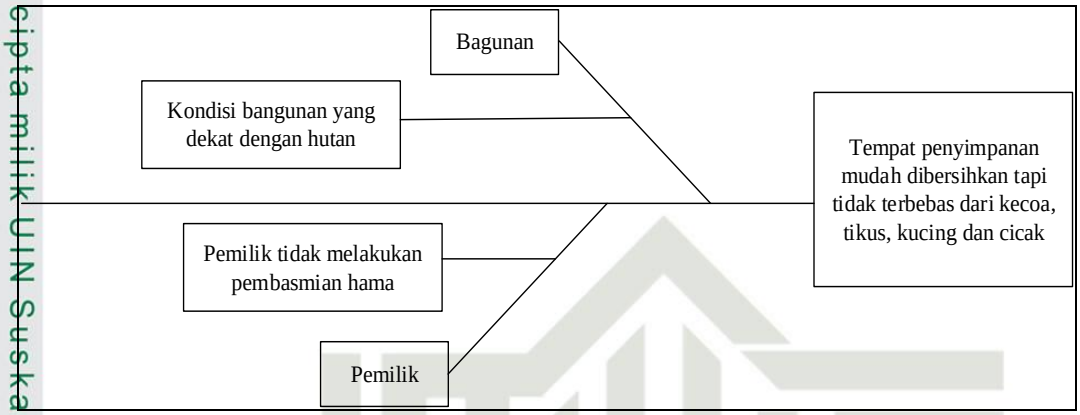
1. Permukaan tempat kerja yang kontak langsung seperti tong semen sulit untuk dibersihkan



Gambar 4.41 Permukaan Tempat Kerja Yang Kontak Langsung Seperti Tong Semen Sulit Untuk Dibersihkan
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Permukaan tempat kerja yang kontak langsung seperti tong semen sulit untuk dibersihkan disebabkan oleh ukuran tong yang terlalu tinggi dan kurang kesadaran karyawan untuk membersihkan peralatan yang telah dipakai.

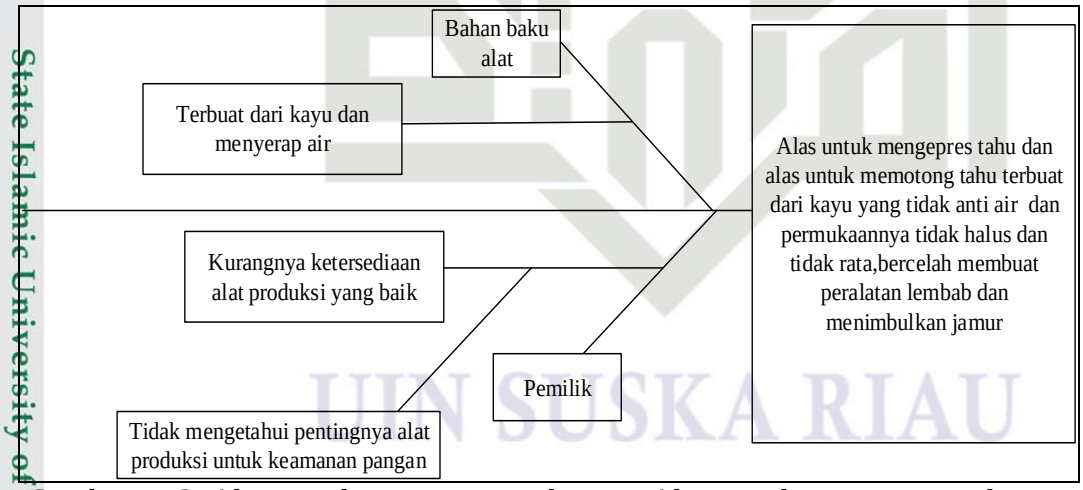
2. Tempat penyimpanan mudah dibersihkan tapi tidak terbebas dari kecoa, tikus, kucing dan cicak



Gambar 4.42 Tempat Penyimpanan Mudah Dibersihkan Tapi Tidak Terbebas Dari Kecoa, Tikus, Kucing Dan Cicak
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Tempat penyimpanan mudah dibersihkan tapi tidak terbebas dari kecoa, tikus, kucing dan cicak disebabkan oleh kondisi bangunan yang masih berdekatan dengan hutan dan pemilik tidak melakukan pembasmian hama.

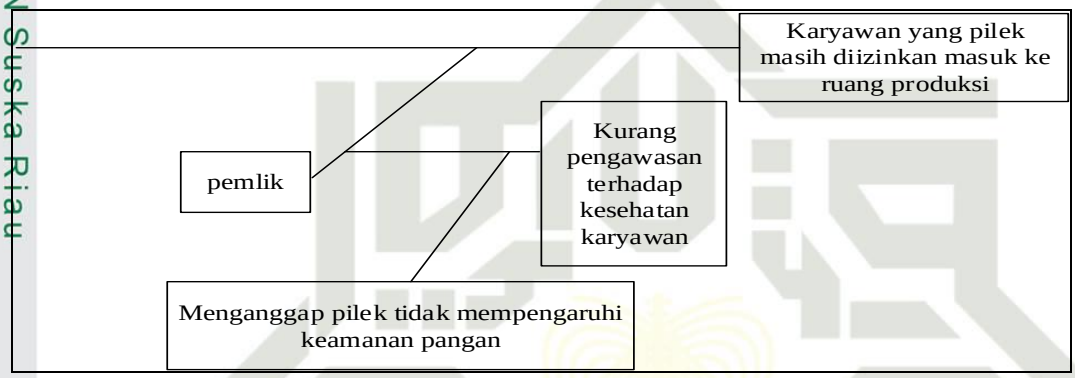
3. Alas untuk mengepres tahu dan alas untuk memotong tahu terbuat dari kayu yang tidak anti air dan permukaannya tidak halus dan tidak rata,bercelah membuat peralatan lembab dan menimbulkan jamur



Gambar 4.43 Alas Untuk Mengepres Tahu Dan Alas Untuk Memotong Tahu Terbuat Dari Kayu Yang Tidak Anti Air Dan Permukaannya Tidak Halus Dan Tidak Rata,Bercelah Membuat Peralatan Lembab Dan Menimbulkan Jamur
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Alas untuk mengepres tahu dan alas untuk memotong tahu terbuat dari kayu yang tidak anti air dan permukaannya tidak halus dan tidak rata,bercelah membuat peralatan lembab dan menimbulkan jamur disebabkan oleh bahan alat terbuat dari kayu. Faktor lainnya disebabkan oleh pemilik tidak mengetahui pentingnya alat produksi untuk keamanan pangan yang menyebabkan kurangnya ketersediaan alat produksi yang baik.

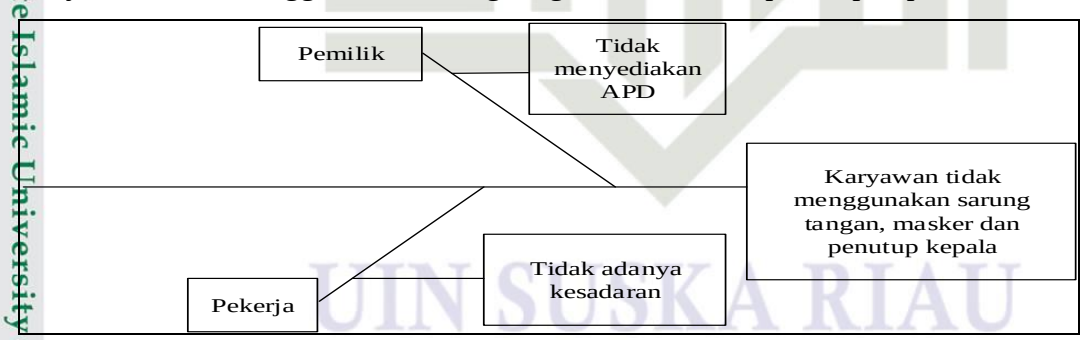
4. Karyawan yang pilek masih diizinkan masuk ke ruang produksi



Gambar 4.44 Karyawan Yang Pilek Masih Diizinkan Masuk Ke Ruang Produksi
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Karyawan yang pilek masih diizinkan masuk ke ruang produksi disebabkan oleh pemilik menganggap pilek tidak mempengaruhi keamanan pangan yang menyebabkan kurang pengawasan terhadap kesehatan karyawan.

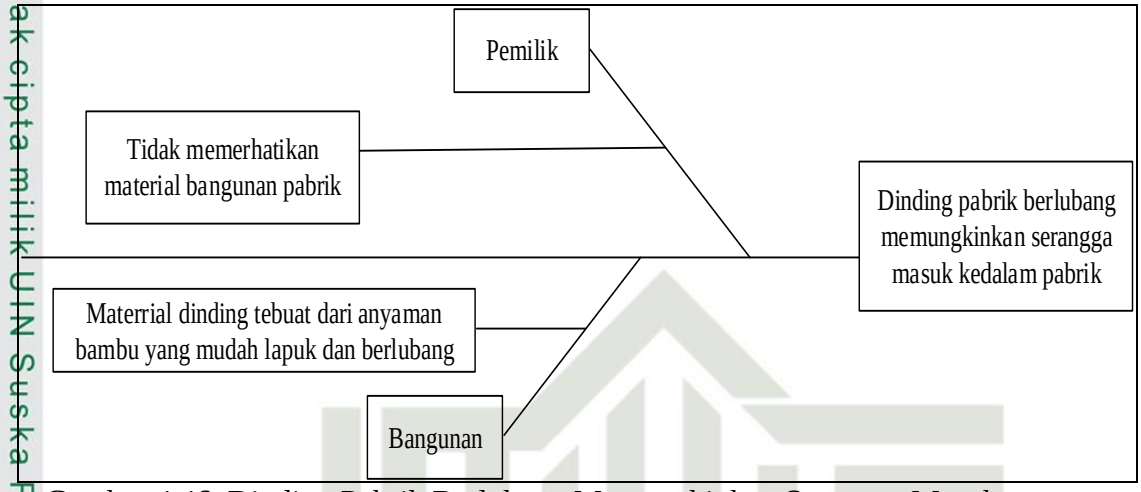
5. Karyawan tidak menggunakan sarung tangan, masker dan penutup kepala



Gambar 4.45 Karyawan Tidak Menggunakan Sarung Tangan, Masker Dan Penutup Kepala
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Karyawan tidak menggunakan sarung tangan, masker dan penutup kepala dsebabkan pemilik tidak menyediakan APD dan tidak adanya kesadaran karyawan.

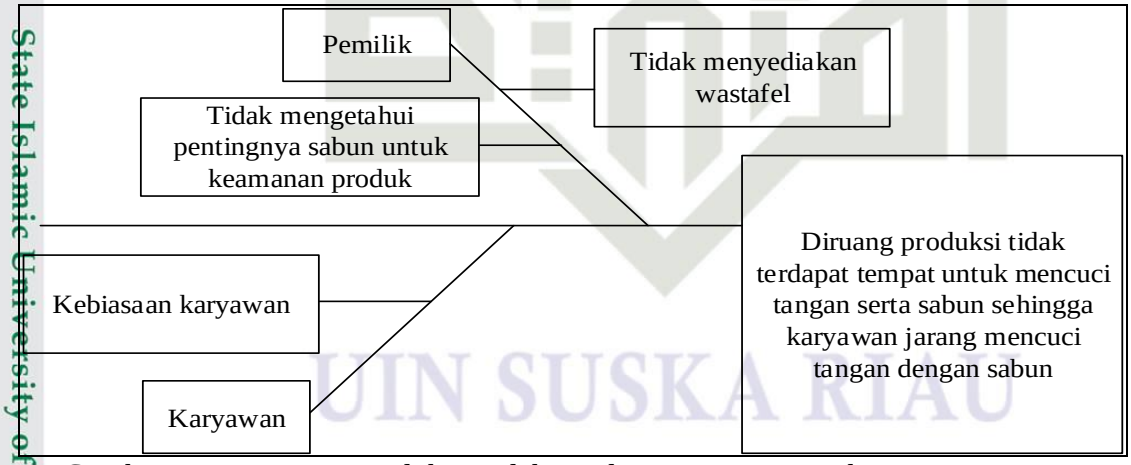
6. Dinding pabrik berlubang memungkinkan serangga masuk kedalam pabrik



Gambar 4.46 Dinding Pabrik Berlubang Memungkinkan Serangga Masuk Kedalam Pabrik
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Dinding pabrik berlubang memungkinkan serangga masuk kedalam pabrik disebabkan oleh material dinding terbuat dari anyaman bambu yang mudah lapuk dan berlubang dan pemilik tidak memperhatikan material bangunan pabrik.

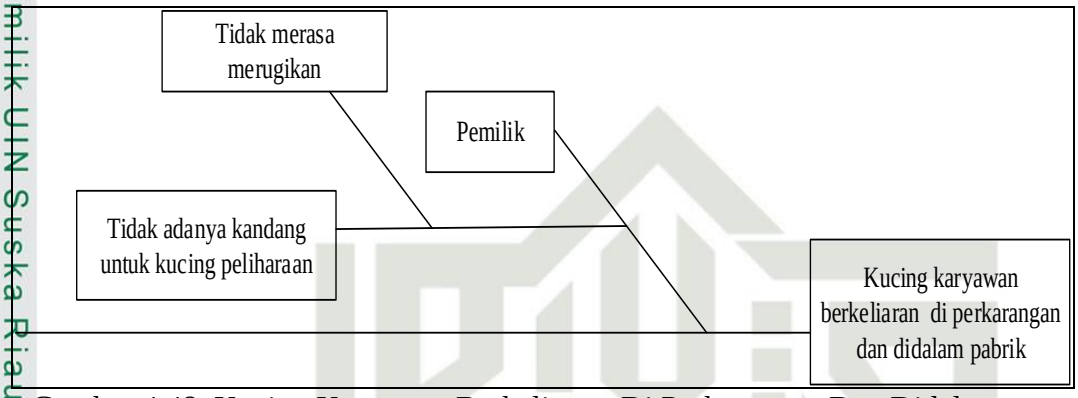
7. Toilet sudah tersedia dalam keadaan bersih, hanya saja tempat mencuci tangan karyawan tidak ada



Gambar 4.47 Diruang Produksi Tidak Terdapat Tempat Untuk Mencuci Tangan Serta Sabun Sehingga Karyawan Jarang Mencuci Tangan Dengan Sabun
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Toilet sudah tersedia dalam keadaan bersih, hanya saja tempat mencuci tangan karyawan tidak ada disebabkan oleh pemilik tidak menyediakan sabun dan juga kebiasaan karyawan yang jarang mencuci tangannya

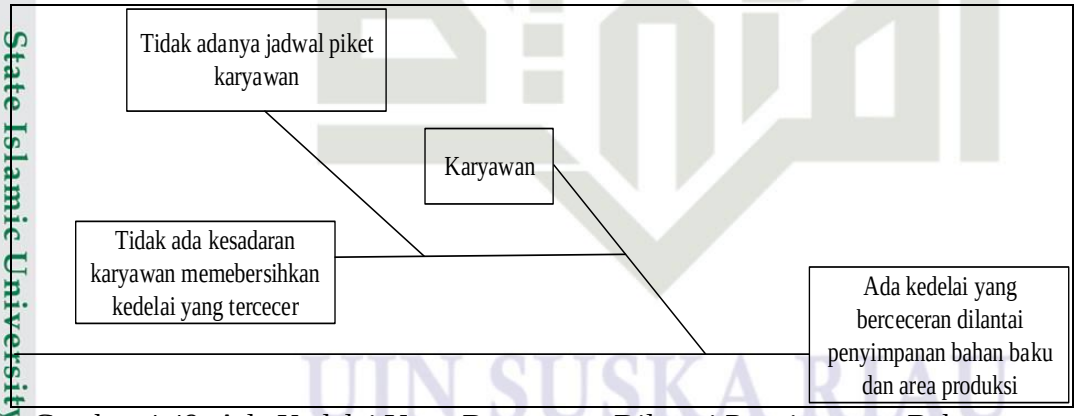
8. Kucing karyawan berkeliaran di perkarangan dan didalam pabrik



Gambar 4.48 Kucing Karyawan Berkeliaran Di Perkarangan Dan Didalam Pabrik
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Kucing karyawan berkeliaran di perkarangan dan didalam pabrik disebabkan pemilik merasa kucing tidak merugikan yang menyebabkan kucing tidak dikandang

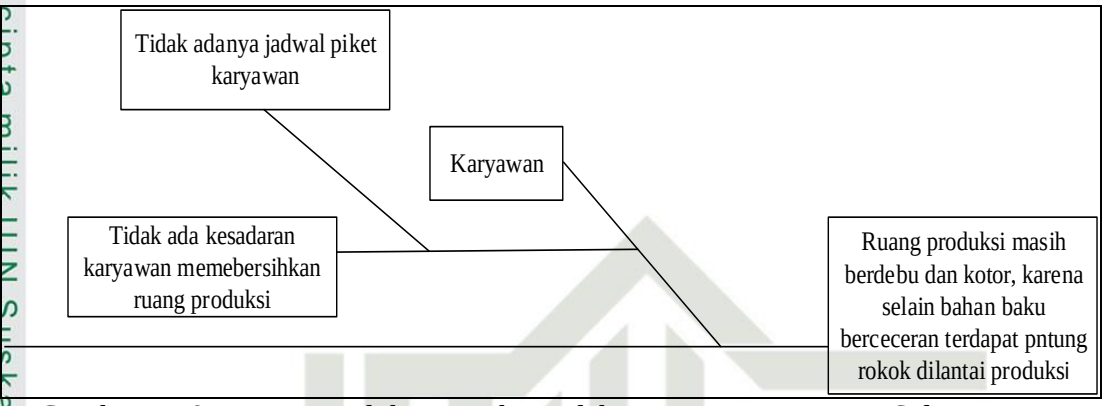
9. Ada kedelai yang berceceran dilantai penyimpanan bahan baku dan area produksi



Gambar 4.49 Ada Kedelai Yang Berceceran Dilantai Penyimpanan Bahan Baku Dan Area Produksi
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Ada kedelai yang berceceran dilantai penyimpanan bahan baku dan area produksi disebabkan tidak adanya jadwal piket karyawan menyebabkan tidak ada kesadaran karyawan membersihkan kedelai yang tercecer

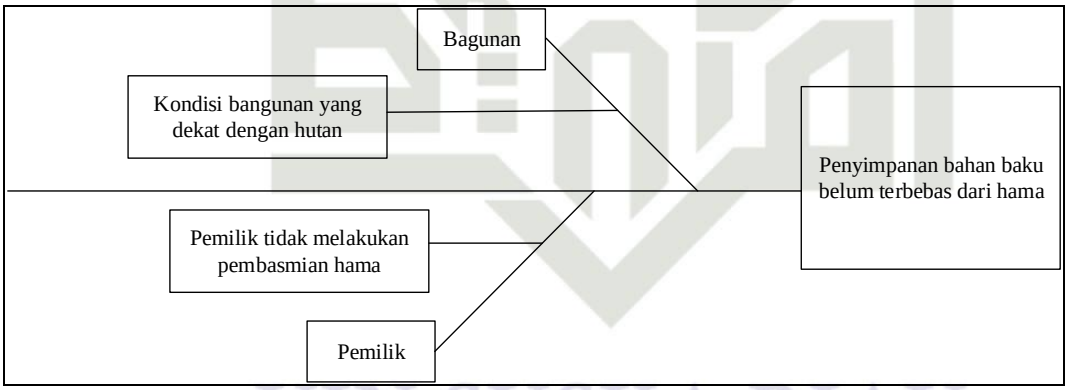
10. Ruang produksi masih berdebu dan kotor, karena selain bahan baku berceceran terdapat puntung rokok dilantai produksi



Gambar 4.50 Ruang Produksi Masih Berdebu Dan Kotor, Karena Selain Bahan Baku Berceceran Terdapat Puntung Rokok Dilantai Produksi
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Ruang produksi masih berdebu dan kotor, karena selain bahan baku berceceran terdapat puntung rokok dilantai produksi disebabkan tidak adanya jadwal piket karyawan menyebabkan tidak ada kesadaran karyawan membersihkan ruang produksi.

11. Bahan baku dan produk akhir disimpan ditempat yang berbeda akan tetapi penyimpanan bahan baku belum terbebas dari hama



Gambar 4.51 Bahan Baku Dan Produk Akhir Disimpan Ditempat Yang Berbeda Akan Tetapi Penyimpanan Bahan Baku Belum Terbebas Dari Hama
(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Bahan baku dan produk akhir disimpan ditempat yang berbeda akan tetapi penyimpanan bahan baku belum terbebas dari hama disebabkan oleh kondisi bangunan yang masih berdekatan dengan hutan dan pemilik tidak melakukan pembasmian hama.

4.2.6 Rekomendasi Perbaikan

Adapun rekoendasi perbaikan dari *root cause analysis* adalah:

Tabel 4.19 Rekomendasi Perbaikan

No	Persyaratan Yang Tidak Sesuai	*Root Cause Analysis*	Rekomendasi Perbaikan
Ketidaksesuaian Serius			
1	Lokasi pada IRTP terdapat sampah yang berserakan, asap serta debu	Tidak adanya peraturan menjaga kebersihan	Membuat menempelkan *display* menjaga kebersihan pada area pabrik dan membuat peraturan untuk karyawan agar karyawan selalu mengingat apa yang harus dilakukan dan yang tidak harus dilakukan
		Tidak mengetahui dapat mempengaruhi keamanan pangan	Mengusulkan kepada pemilik agar pemilik mengikuti penyuluhan keamanan pangan
		Tidak ada ruang khusus untuk pemasakan tahu	Mengusulkan kepada pemilik untuk pembuatan fasilitas corong asap atau ruangan khusus buat pemasakan
2	Jalan pada IRTP berdebu pada saat kemarau dan lantai ruangan produksi masih terdapat debu dan kotoran	Berdekatan dengan jalan ke pemukiman warga	Mengusulkan pemilikmelakukan penyiraman air dijalan jika jalan terasa berdebu atau membuat teras di pintu masuk pabrik agar debu tidak langsung masuk ke ruang produksi

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Tabel 4.19 Rekomendasi Perbaikan (Lanjutan)

No	Persyaratan Yang Tidak Sesuai	*Root Cause Analysis*	Rekomendasi Perbaikan
		Pemilihan lokasi yang salah	Karena status pabrik masih mengontrak maka diusulkan kepada pemilik pabrik agar mempertimbangkan lagi dan mencari pabrik tahu yang sesuai standar
		Tidak ada jadwal piket tetap karyawan	Membuat jadwal piket bagi karyawan dan menempelkannya pada ruang produksi pabrik
3	Ruang produksi tidak mudah dibersihkan karena posisi lantai yang mencekung membuat air selalu tergenang dan berlumut	Struktur lantai bercekung	Mengusulkan kepada pemilik agar pemilik segera melakukan pemerataan lantai dengan cor semen
		Genangan air	Membersihkan genangan air yang ada diruang produksi serta membuat SOP pembersihan area dalam pabrik
4	Dinding dalam keadaan berdebu	Tidak ada jadwal piket tetap karyawan	Membuat jadwal piket bagi karyawan dan menempelkannya pada ruang produksi pabrik
		Berdekatan dengan jalan ke pemukiman warga	Mengusulkan pemilik melakukan penyiraman air dijalan jika jalan terasa berdebu atau membuat teras agar debu tidak langsung masuk ke ruang produksi

Tabel 4.19 Rekomendasi Perbaikan (Lanjutan)

No	Persyaratan Yang Tidak Sesuai	*Root Cause Analysis*	Rekomendasi Perbaikan
		Pemilihan lokasi yang salah	Karena status pabrik masih mengontrak maka diusulkan kepada pemilik pabrik agar mempertimbangkan lagi dan mencari pabrik tahu yang sesuai standar
		Dinding bangunan tidak rata dan bercelah sehingga menyulitkan untuk membersihkan	Mengusulkan kepada pemilik pabrik agar mengganti anyaman dinding yang rusak atau mengganti dinding dengan dinding semen atau mencari pabrik yang lebih layak lagi
5	Dinding pemisah tidak mudah dibersihkan karena terbuat dari anyaman yang tidak rata serta memiliki celah yang sulit dibersihkan	Dinding bangunan terbuat dari anyaman bambu	Mengusulkan kepada pemilik untuk menggunakan konstruksi dinding yang tahan lama dan mudah dibersihkan seperti dinding bata
		Pemilihan material bangunan yang salah	Mengusulkan kepada pemilik melakukan survei material bangunan yang sesuai dengan pabrik
6	Dibagian rangka langit-langit yang terbuat dari kayu terdapat debu dan sarang laba-laba	Tidak ada jadwal piket tetap karyawan	Membuat jadwal piket bagi karyawan dan menempelkannya pada ruang produksi pabrik

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.19 Rekomendasi Perbaikan (Lanjutan)

No	Persyaratan Yang Tidak Sesuai	*Root Cause Analysis*	Rekomendasi Perbaikan
		Tidak adanya pengecekan oleh pemilik	Mengusulkan adanya jadwal inspeksi pabrik minimal 3 kali seminggu
7	Hanya lubang ventilasi yang diberi kasa	Pemilik tidak mengetahui fungsi kasa	Mengusulkan kepada pemilik agar pemilik mengikuti penyuluhan keamanan pangan dan mengusulkan pemberian kasa pada pintu dan jendela
8	Pintu ruangan terbuka kedalam sehingga memudahkan debu masuk	Posisi pintu yang salah	Mengusulkan mengganti posisi pintu yang sesuai standar GHMP
9	Pintu tidak pernah tertutup selama proses produksi	Tidak adanya jendela sehingga membuat pintu harus selalu terbuka	Mengusulkankepada pemilik agar membuat jendela dipabrik dilengkapi kasanya agar cahaya bisa masuk dari jendela dan tidak hanya masuk dari pintu
		Ruangan berasap saat memasak tahu	Mengusulkan kepada pemilik untuk pembuatan fasilitas corong asap atau ruangan khusus buat pemasakan
10	Lubang angin dalam kondisi berdebu dan dipenuhi sarang laba-laba	Tidak ada jadwal piket tetap karyawan	Membuat jadwal piket bagi karyawan dan menempelkannya pada ruang produksi pabrik

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.19 Rekomendasi Perbaikan (Lanjutan)

No	Persyaratan Yang Tidak Sesuai	*Root Cause Analysis*	Rekomendasi Perbaikan
11	Peralatan jarang dicuci dan dijaga kebersihannya	Pemilik tidak melakukan inspeksi terhadap alat yang digunakan	Mengusulkan pemilik melakukan jadwal inspeksi untuk memeriksa pabrik minimal 3 kali seminggu
		Tidak ada jadwal piket tetap karyawan	Membuat jadwal piket bagi karyawan dan menempelkannya pada ruang produksi pabrik dan membuat SOP pembersihan peralatan
12	Tidak ada tanda peringatan bahwa sehabis menggunakan toilet harus mencuci tangan dengan sabun	Pemilik menganggap cuci tangan dengan sabun tidak wajib	Mengusulkan kepada pemilik untuk mengikuti penyuluhan keamanan pangan dan memberi *display* wajib mencuci tangan sebelum bekerja dan menepelkannya pada pintu masuk dan area produksi pabrik
13	Program sanitasi belum menjamin semua bagian tempat produksi bersih, lantai produksi serta langit-langitnya masih kotor	Pemilik tidak melakukan pengontrolan kebersihan produksi	Mengusulkan jadwal inspeksi kebersihan bagi pemilik minimal 3 kali seminggu
		Tidak adanya kesadaran	Membuat peraturan karyawan, jadwalpiket karyawan dan SOP pembersihan bagian dalam pabrik agar karyawan mengingat untuk membersihkan pabrik setelah bekerja

Tabel 4.19 Rekomendasi Perbaikan (Lanjutan)

No	Persyaratan Yang Tidak Sesuai	*Root Cause Analysis*	Rekomendasi Perbaikan
14	Bahan baku disimpan bersentuhan dengan lantai dan dinding	Kurangnya pengawasan penyimpanan bahan baku	Mengusulkan pemilik untuk mengawasi penyimpanan bahan baku dan mengusulkan ke pemilik agar menyediakan tempat penyimpanan bahan bau seperti palet
15	Pihak pabrik belum pernah melakukan pemeriksaan sarang hama	Hama hanya sesekali lewat	Mengusulkan pemilik untuk memberantas hama dengan perangkap tikus dan kandang kucing
Ketidaksesuaian Kritis			
1	Permukaan tempat kerja yang kontak langsung seperti tong semen sulit untuk dibersihkan	Tidak adanya kesadaran	Membuat peraturan karyawan, jadwal piket karyawan dan SOP pembersihan peralatan agar karyawan mengingat untuk membersihkan pelatan setelah bekerja
		Ukuran tong yang terlalu tinggi	Memberikan tangga agar memudahkan karyawan melakukan pembersihan
2	Tempat penyimpanan mudah dibersihkan tapi tidak terbebas dari kecoa, tikus, kucing dan cicak	Kondisi bangunan yang dekat dengan hutan	Membersihkan sekeliling bangunan agar tidak ada lagi semak belukar dan membuat SOP pembersihan area luar pabrik

(Sumber: Tahu Asli HB 2019)

Tabel 4.19 Rekomendasi Perbaikan (Lanjutan)

No	Persyaratan Yang Tidak Sesuai	*Root Cause Analysis*	Rekomendasi Perbaikan
		Pemilik tidak melakukan pembasmian hama	Melakukan pembasmian hama menggunakan perangkap untuk tikus, kecoak, cicak dan kandang untuk kucing
4	Alas tempat pemotongan tahu dan tempat pengepresan tahu halus, bercelah yang terbuat dari kayu dan menyerap air menyebabkan peralatan lembab dan menimbulkan tumbuhnya jamur	Terbuat dari kayu dan menyerap air	Mengusulkan alas tempat pemotong dan press tahu dari bahan yang tidak menyerap air dan tidak berlumut seperti *stainless*
		Kurangnya ketersediaan alat yang baik	
5	Karyawan yang pilek masih diizinkan masuk ke ruang produksi	Pemilik menganggap pilek tidak memepengaruhi keamanan pangan	Mengusulkan kepada pemilik untuk mengikuti penyuluhan keamanan pangan
6	Dinding pabrik berlubang memungkinkan serangga masuk kedalam pabrik	Tidak memerhatikan material bangunan pabrik	Mengusulkan pemilihan material bangunan yang baik seperti dinding bata
		Material dinding terbuat dari anyaman bambu yang mudah lapuk dan berlubang	
7	Diruang produksi tidak terdapat tempat untuk mencuci tangan dengan sabun	Tidak menyediakan wastafel	Mengusulkan kepada pemilik untuk membuat wastafel diare produksi
		Tidak mengetahui pentingnya sabun untuk keamanan produk	Mengusulkan kepada pemilik untuk mengikuti penyuluhan keamanan pangan
		Kebiasaan karyawan	Membuat peraturan karyawan dan memberikan sanksi jika karyawan melanggar

Tabel 4.19 Rekomendasi Perbaikan (Lanjutan)

No	Persyaratan Yang Tidak Sesuai	*Root Cause Analysis*	Rekomendasi Perbaikan
8	Kucing karyawan berkeliaran di perkarangan dan didalam pabrik	Pemilik tidak merasa kucing merugikan	Mengusulkan membuat kadang kucing dan diletakkan diluar area produksi
9	Ada kedelai yang berceceran dilantai penyimpanan bahan baku dan area produksi	Tidak ada jadwal piket tetap karyawan	Membuat jadwal piket bagi karyawan
10	Ruang produksi masih berdebu dan kotor, karena selain bahan baku berceceran terdapat puntung rokok dilantai produksi	Tidak ada jadwal piket tetap karyawan	Membuat jadwal piket bagi karyawan
11	Bahan baku dan produk akhir disimpan ditempat yang berbeda akan tetapi penyimpanan bahan baku belum terbebas dari hama	Kondisi bangunan yang dekat dengan hutan	Membersihkan sekeliling bangunan agar tidak ada lagi semak belukar dan membuat SOP pembersihan lingkungan luar pabrik
		Pemilik tidak melakukan pembasmian hama	Melakukan pembasmian hama menggunakan perangkap untuk tikus, kecoak, cicak dan kandang untuk kucing

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Berdasarkan tabel rekomendasi perbaikan didapatkan cara-cara untuk mengatasi permasalahan diatas yaitu:

1. Membuat SOP
2. Penyusunan jadwal rutin karyawan
3. Pembuatan poster peringatan
4. Jadwal piket untuk seluruh karyawan dan inspeksi untuk pemilik
5. Melakukan pemberantasan hama
6. Penambahan fasilitas
7. Rekomendasi penyuluhan

4.2.6.1Membuat SOP

SOP bertujuan untuk menjalankan suatu karyawanan tertentu secara terstruktur agar memperoleh sebuah tujuan yang ingin di peroleh. Berikut ini adalah SOP dalam gambar berikut:

1. SOP Pembersihan Area Dalam Pabrik

Adapun SOP Pembersihan area dalam pabrik Tahu Asli H.B adalah:

Tabel 4.20 SOP Pembersihan Area Dalam Pabrik

Pabrik Tahu Asli H.B			**Effective Date:**
Standar Operasional Prosedur Pembersihan Area Dalam Pabrik			
Doc No: 1	**Doc Type: SOP**	**By: Yessie Darma Putri**	**Page: 1**
Tujuan : Standar Operasional Prosedur Pembersihan Area Dalam Pabrik disusun dengan tujuan mengelolah area dalam pabrik tetap higienis dan memudahkan karyawan untuk melakukan pembersihan Ruang Lingkup: Karyawan yang piket pada hari yang telah ditentukan			

No	**Peralatan**
1	Sapu
2	Sapu ganggang panjang
3	Sekop
4	Sikat
5	Ember
6	Gayung
7	Pel
8	Kain lap pel
9	Kemoceng
No	**Deskripsi Prosedur Kerja**
1	Ambil semua peralatan yang digunakan
2	Ambil sapu ganggang panjang
3	Membersihkan langit-langit dari debu di area dalam pabrik
4	Membersihkan lubang angin dari debu di area dalam produksi
5	Letakkan sapu ganggang panjang
6	Ambil kemoceng dan sapu
7	Membersihkan dinding dari debu di area dalam produksi
8	Letakkan kemoceng dan sapu
9	Membersihkan semua peralatan yang telah digunakan
10	Ambil sapu dan sekop
11	Membersihkan debu dan sisa produksi yang ada dilantai area dalam pabrik
12	Ambil sampah dengan sekop dan dibuang ke tempat sampah diluar pabrik

Tabel 4.20 SOP Pembersihan Area Dalam Pabrik (Lanjutan)

Pabrik Tahu Asli H.B			**Effective Date:**
Standar Operasional Prosedur Pembersihan Area Dalam Pabrik			
Doc No: 1	**Doc Type: SOP**	**By: Yessie Darma Putri**	**Page: 2**

Tujuan : Standar Operasional Prosedur Pembersihan Area Dalam Pabrik disusun dengan tujuan mengelolah area dalam pabrik tetap higienis dan memudahkan karyawan untuk melakukan pembersihan

Ruang Lingkup: Karyawan yang piket pada hari yang telah ditentukan

No	Deskripsi Prosedur Kerja
13	Letakkan sapu dan sekop
14	Ambil sikat lantai
15	Menyikat lantai area produksi
16	Letakkan sikat lantai
17	Ambil ember dan isi air menggunakan gayung
18	Cuci lantai area produksi
19	Letakkan gayung dan ember
20	Ambil pel lantai
21	Membuang air yang tergenang didalam area produksi
22	Letakkan pel lantai
23	Ambil kain pel
24	Mengeringkan lantai produksi
25	Letakkan kain pel
26	Bersihkan semua peralatan yang digunakan untuk pembersihan
27	Letakkan alat yang sudah digunakan ke tempatnya

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

2. SOP Pembersihan Area Luar Pabrik

Adapun SOP Pembersihan area luar pabrik Tahu Asli H.B adalah:

Tabel 4.21 SOP Pembersihan Area Luar Pabrik

Pabrik Tahu Asli H.B			**Effective Date:**
Standar Operasional Prosedur Pembersihan Area Luar Pabrik			
Doc No: 2	**Doc Type: SOP**	**By: Yessie Darma Putri**	**Page: 1**

Tujuan : Standar Operasional Prosedur Pembersihan Area Luar Pabrik disusun dengan tujuan mengelolah area luar pabrik tetap higienis dan memudahkan karyawan untuk melakukan pembersihan

Ruang Lingkup: Karyawan yang piket pada hari yang telah ditentukan

No	Peralatan
1	Sapu lidi

Tabel 4.21 SOP Pembersihan Area Luar Pabrik (Lanjutan)

Pabrik Tahu Asli H.B			**Effective Date:**
Standar Operasional Prosedur Pembersihan Area Luar Pabrik			
Doc No: 2	**Doc Type: SOP**	**By: Yessie Darma Putri**	**Page: 1**

Tujuan : Standar Operasional Prosedur Pembersihan Area Luar Pabrik disusun dengan tujuan mengelolah area luar pabrik tetap higienis dan memudahkan karyawan untuk melakukan pembersihan

Ruang Lingkup: Karyawan yang piket pada hari yang telah ditentukan

No	**Peralatan**
2	Sekop
3	Sikat lantai toilet
4	Sikat
5	Ember
6	Gayung
7	Parang
8	Cangkul
9	Korek api
10	Minyak tanah
No	**Deskripsi Prosedur Kerja**
1	Mengambil peralatan yang digunakan
2	Menutup pintu masuk kedalam pabrik
3	Ambil sikat
4	Membersihkan dan sikat ember dan gayung yang ada ditoilet karyawan
5	Cuci ember dan gayung dengan air
6	Letakkan sikat
7	Ambil sikat toilet
8	Menyikat toilet karyawan
9	Menyuci toiet karyawan
10	Membersihkan saluran pembuangan air pada toilet
11	Letakkan sikat toilet
12	Menutup pintu toilet
13	Ambil sapu lidi dan sekop
14	Membersihkan saluran pembuangan limbah pabrik
15	Membersihkan rumput-rumput yang menganggu disekitar pabrik
16	Menyapu sampah-sampah yang berserakan disekitar pabrik
17	Membuang sampah-sampah pada tempat pembakaran sampah
18	Letakkan sapu lidi dan sekop
19	Ambil cangkup dan parang

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Tabel 4.21 SOP Pembersihan Area Luar Pabrik (Lanjutan)

Pabrik Tahu Asli H.B			**Effective Date:**
Standar Operasional Prosedur Pembersihan Area Luar Pabrik			
Doc No: 2	**Doc Type: SOP**	**By: Yessie Darma Putri**	**Page: 2**

Tujuan : Standar Operasional Prosedur Pembersihan Area Luar Pabrik disusun dengan tujuan mengelolah area luar pabrik tetap higienis dan memudahkan karyawan untuk melakukan pembersihan

Ruang Lingkup: Karyawan yang piket pada hari yang telah ditentukan

No	Deskripsi Prosedur Kerja
20	Memangkas semak-semak yang ada disekitar pabrik
21	Letakkan cangkup dan parang
22	Ambil sapu lidi dan sekop
23	Menyapu dan membuang sampah semak-semak ke tempat pembakaran sampah
24	Letakkan sapu lidi dan sekop
25	Ambil korek api dan minyak tanah
26	Membakar sampah-sampah yang telah dikumpulkan
27	Letakkan korek api dan minyak tanah
28	Bersihkan alat yang telah digunakan
29	Letakkan alat yang telah digunakan pada tempatnya

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

3. SOP Pembersihan Peralatan

Adapun SOP Pembersihan Peralatan Tahu Asli H.B adalah:

Tabel 4.22 SOP Pembersihan Peralatan

Pabrik Tahu Asli H.B			**Effective Date:**
Standar Operasional Prosedur Peralatan			
Doc No: 3	**Doc Type: SOP**	**By: Yessie Darma Putri**	**Page: 1**

Tujuan : Standar Operasional Prosedur Peralatan bertujuan agar memudahkan karyawan untuk melakukan pembersihan

Ruang Lingkup: Karyawan yang piket pada hari yang telah ditentukan

No	Peralatan
1	Ember
2	Gayung
3	Sikat
4	Kain lap
5	Karton
No	**Deskripsi Prosedur Kerja**
1	Ambil semua peralatan yang digunakan

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Tabel 4.22 SOP Pembersihan Peralatan (Lanjutan)

Pabrik Tahu Asli H.B			**Effective Date:**
Standar Operasional Prosedur Peralatan			
Doc No: 3	**Doc Type: SOP**	**By: Yessie Darma Putri**	**Page: 2**

Tujuan : Standar Operasional Prosedur Peralatan bertujuan agar memudahkan karyawan untuk melakukan pembersihan

Ruang Lingkup: Karyawan yang piket pada hari yang telah ditentukan

2	Ambil sikat, ember dan gayung serta isi air
3	Bersihkan mesin penggilingan kedelai
4	Cuci mesin penggilingan kedelai dengan air
5	Letakkan sikat, ember dan gayung
6	Ambil kain lap
7	Keringkan mesin dengan kain lap
8	Tutup lubang yang ada dimesin dengan karton
9	Letakkan kain lap
10	Ambil sikat, ember dan gayung serta isi air
11	Bersihkan tong semen pemasakan tahu
12	Cuci tong semen pemasakan dengan air
13	Letakkan sikat, ember dan gayung
14	Ambil kain lap
15	Keringkan tong semen pemasakan tahu dengan kain lap
16	Tutup lubang yang ada tongsemen pemasakan tahu dengan karton
17	Letakkan kain lap
18	Ambil sikat, ember dan gayung serta isi air
19	Bersihkan meja , alas pengepres tahu dan alas pemotong, saringan dan batu pengepres, serta tutup pengepres tahu
20	Cuci meja , alas pengepres tahu dan alas pemotong, saringan dan batu pengepres, serta tutup pengepres tahu dengan air
21	Letakkan sikat, ember dan gayung
22	Ambil kain lap
23	Keringkan dengan kain lap
24	Alas pengepres tahu dan alas pemotong, saringan dan batu pengepres, serta tutup pengepres tahu diletakkan menelungkup yang dialas karton pada bawahnya
25	Letakkan kain lap
26	Ambil sikat, ember dan gayung serta isi air
27	Bersihkan ember, gayung dan tong perendaman kedelai
28	Cuci ember, gayung dan tong perendaman kedelai dengan air
29	Letakkan sikat, ember dan gayung
30	Ambil kain lap
31	Keringkan dengan kain lap

(Sumber: Pengolahan Data, 2019)

Tabel 4.22 SOP Pembersihan Peralatan (Lanjutan)

Pabrik Tahu Asli H.B			Effective Date:
Standar Operasional Prosedur Peralatan			
Doc No: 3	Doc Type: SOP	By: Yessie Darma Putri	Page: 2
Tujuan : Standar Operasional Prosedur Peralatan bertujuan agar memudahkan karyawan untuk melakukan pembersihan Ruang Lingkup: Karyawan yang piket pada hari yang telah ditentukan			
32	Ember, gayung dan tong perendaman kedelai diletakkan menelungkup yang dialas karton pada bawahnya		
33	Bersihkan peralatan kebersihan yang telah digunakan		
34	Letakkan peralatan yang telah digunakan pada tempatnya		

SOP yang dirancang merupakan SOP berdasarkan permasalahan diantaranya adalah permasalahan kriteria bangunan dan fasilitas yaitu lantai, dinding, dan langit- langit berdebu, dan permasalahan ventilasi, pintu. Permasalahan yang ada pada kriteria peralatan produksi adalah alat cetak tahu, baskom, ember, tong dan mesin produksi yang digunakan tidak dalam keadaan yang bersih . selanjutnya permasalahan dari kriteria fasilitas dan kegiatan higienitas karyawan dan sanitasi yaitu toilet yang tidak memadai dan dalam keadaan kurang terawat. Kemudian permasalahan kriteria pemeliharaan dan program higienitas dan sanitasi yaitu pembersihan area kerja yang tidak dilakukan secara berkala dan juga masih kurang bersih dan kotor. Dan permasalahan yang terakhir adalah permasalahan dari kriteria penyimpanan yaitu permasalahan seperti tempat pencetakan tahu yang masih kotor dan jarang dibersihkan.

4.2.6.2Penyusunan Peraturan Rutin Karyawan

Penyusunan peraturan rutin karyawan ini bertujuan agar dapat diterapkan oleh karyawan dan dipatuhi, sehingga setiap karyawanan menjadi lebih efisien, dan tersruktur, sehingga akan meminimasi resiko kontaminasi, dan memenuhi penerapan GHMP. Berikut ini merupakan rancangan dari peraturan rutin karyawan di Pabrik Tahu Asli H.B

Tabel 4.23 Peraturan Karyawan

Pabrik Tahu Asli H.B			Effective Date:
Peraturan Karyawan			
Doc No: 1	Doc Type: Peraturan Karyawan	By: Yessie Darma Putri	Page: 1

1. Karyawan harus berada pabrik 15 menit sebelum kerja dimulai.
3. Karyawan meletakkan tas, *handphone*, jam tangan, gelang, cincin, dan perhiasan lainnya, tidak boleh dibawa ke area produksi.
4. Karyawan memakai pakaian kerja, penutup kepala, masker, sebelum memasuki area produksi
5. Pakaian kerja dan penutup kepala dicuci oleh pekerja sehabis bekerja, masker dan sarung tangan dibuang setelah pekerjaan selesai
5. Karyawan menggunakan sepatu khusus untuk area produksi.
5. Pakaian yang dipakai kerja di ruangan produksi tidak boleh digunakan untuk kegiatan selain proses produksi.
6. Karyawan yang dalam keadaan sakit dan berpotensi mengkontaminasi produk tidak diperbolehkan masuk dan melakukan proses produksi.
7. Karyawan mencuci tangan dengan sabun sebelum melakukan proses produksi, dan memakai sarung tangan.
8. Sampah di area bagian produksi setiap selesai produksi diletakkan diluar area produksi, agar tidak terjadinya penumpukan sampah
9. Karyawan selalu menjaga area produksi, dan memelihara setiap peralatan dan fasilitas pabrik, untuk mendukung kegiatan sanitasi dan higienitas.
10. Karyawan disiplin, dalam setiap kegiatan.
11. Karyawan melakukan melakukan piket pembersihan
12. Karyawan harus selalu menutup peralatan dengan plastik/karton setelah digunakan, agar terhindar dari kontaminasi.

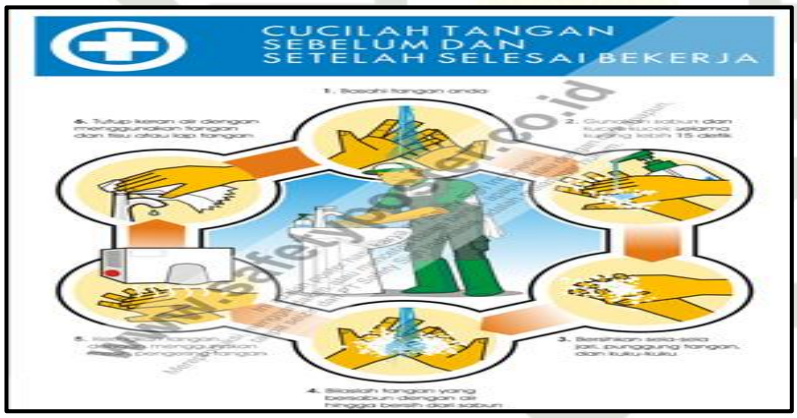
Perancangan peraturan rutin karyawan ini dilakukan berdasarkan hasil wawancara dengan pihak pemilik dan beberapa karyawan dimana perancangan ini dilakukan untuk memenuhi 4 subkriteria penerapan GHMP berdasarkan CPPB-IRT dan lembar audit MUI berdasarkan HAS 23000 dari

permasalahan karyawan di bagian produksi tidak mengenakan pakaian kerja, karyawan tidak memakai sarung tangan, masker, dan penutup kepala, dan permasalahan karyawan tidak menggunakan pakaian kerja yang lengkap.

4.2.6.3 Pembuatan Poster Peringatan

Pembuatan poster di area produksi dengan tujuan agar karyawan selalu mematuhi dan memperhatikan kebersihan area produksi, poster yang dibuat dandipajang berupa poster dilarang merokok di area produksi, jagalah kebersihan, cucilah tangan sebelum bekerja dan gunakan perlengkapan produksi yang bersih.

Gambar 4.52 Poster Jagalah Kebersihan



Gambar 4.53 Poster Mencuci Tangan

Gambar 4.54 Poster Larangan Merokok

Gambar 4.55 Poster Wajib Penggunaan APD Saat Bekerja

4.2.6.4 Jadwal Piket Untuk Seluruh Karyawan Dan Inspeksi Untuk Pemilik

Tujuan dari pembuatan jadwal piket karyawan dan inspeksi ini untuk menginformasikan pada setiap karyawan tentang jadwal pembersihan yang harus dilakukan dan jadwal inspeksi yang harus dilakukan oleh pemilik. Piket akan dilakukan setelah jam kerja berakhir setiap hari senin hingga sabtu. Jadwal ini berupa papan tulis kecil yang diberi garis dan kolom secara permanen. Untuk penyusunan jadwal bersifat fleksibel atau dapat berubah-ubah sesuai keinginan karyawan. Kemudian akan disediakan *boardmarker* untuk menuliskan jadwal karyawan.

Tabel 4.24 Jadwal Piket Karyawan

Nama Karyawan	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu

Selain jadwal piket untuk karyawan, pemlik juga harus mempunyai jadwal khusus inspeksi kebersihan, pergudangan dan hal-hal yang bersangkutan dengan pabrik

Tabel 4.25 Jadwal Inspeksi Pemilik Pabrik

Hari	Inspeksi Kebersihan Pabrik	Inspeksi Peralatan Pabrik	Inspeksi Penyimpanan Bahan Baku	Inspeksi Penyimpanan Bahan Tambahan Pangan	Inspeksi Penyimpanan Kemasan
Senin					
Selasa					
Rabu					
Kamis					
Jumat					
Sabtu					

4.2.6.5 Melakukan Pemberantasan Hama

Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan karyawan yang ada di ruangan produksi masih terdapat hama diruangan produksi seperti tikus dan kucing yang sesekali berkeliaran di ruang produksi. Salah satu penyebabnya adalah belum ada pemberantasan hama. Perangkap tikus dan pembuatan kandang kucing adalah cara pemberantasan hama yang cocok dilakukan pada pabrik ini. Perangkap tikus akan diletakkan di bagian ruang produksi karena dari hasil wawancara dengan karyawan di area produksi tersebut sesekali dilewati oleh tikus. Selain tikus, kucing juga banyak berkeliraran di area produksi karena kucing tidak diberi kandang sehingga kucing bebas memasuki area produksi, untuk itu diusulkan untuk pemberian kandang kucing kepada pemilik pabrik agar kucing bisa di kandang saat produksi. Selain memberantas hama yang ada di area dalam pabrik, pemberantasan hama diluar area pabrik juga perlu dilakukan seperti membersikan lingkungan pabrik yang mulai semak agar hama-hama yang bersarang disekitar semak-semak tersebut dapat pergi.

4.2.6.6 Penambahan Fasilitas Pabrik

Ada beberapa usulan penambahan fasilitas pada pabrik tahu asli H,B ini yaitu:

1. Penambahan fasilitas wastafel lengkap dengan tempat sabun dan pengering tangan

Gambar 4.56 Penambahan Fasilitas Wastafel Lengkap Dengan Tempat Sabun Dan Pengering Tangan

Untuk menunjang kesehatan karyawan maka pihak pabrik harus membuatkan wastafel/tempat cuci tangan lengap dengan sabun dan pengering tangan. Hal ini sangat penting agar karyawan bisa bekerja dengan steril sehngga produk pangan tidak akan terkontaminasi dengan kotoran, kuman atau najis.

Pembuatan wastafel berada diarea produksi diikuti dengan aturan wajib mencuci tangan dengan bersih sebelum bekerja

2. Penambahan Fasilitas Corong Asap

Gambar 4.57 Penambahan Fasilitas Corong Asap

Penambahan corong asap pada stasiun pemasakan tahu juga harus dilakukan agar asap yang dihasilkan oleh pemasakan tahu dapat keluar dari area produksi tahu, sehingga asap tidak mengepul didalam pabrik

3. Penambahan Fasilitas Tong Sampah

Gambar 4.58 Penambahan Fasilitas Tong Sampah

Penambahan fasilitas tong sampah tertutup agar bau dan bakteri dari sampah tidak mengkontaminasi produk yang ada didalam pabrik dan sampah tidak lagi dibuang sembarangan. Penambahan tong sampah juga perlu ada tong sampah organik dan non organik agar memudahkan karyawan untuk membuang sampah.

4. Penambahan Fasilitas Pintu Dan Jendela Kasa

Gambar 4.59 Penambahan Fasilitas Pintu Dan Jendela Kasa

Penambahan pintu dan jendela kasa juga harus dilakukan agar pintu produksi dapat ditutup saat melakukan produksi karena pintu produksi seharusnya ditutup agar debu-debu atau kotoran lainnya tidak masuk kedalam ruangan produksi dan mencemarkan produk yang dihasilkan.

5. Penambahan fasilitas alas penyimpanan bahan baku

Gambar 4.60 Penambahan Fasilitas Alas Penyimpanan Bahan Baku

Penambahan alas palet untuk penyimpanan kedelai sangat diperlukan agar kemasan kedelai terlindungi dari dinding dan lantai, selain terlindungi dari dinding dan lantai juga bisa melindungi bahan baku kedelai dari serangga atau hama .

6. Penambahan Fasilitas Rak

Gambar 4.61 Penambahan Fasilitas Rak

Untuk mendapatkan area kerja yang rapi diperlukan penambahan beberapa fasilitas yaitu rak penyimpanan peralatan produksi, tempat penyimpanan tahu jadi, dan tempat penyimpanan bahan baku, BTP dan pengemas. Penambahan tempat peralatan produksi bertujuan agar peralatan produksi seperti penyaring, baskom, ember dan alat cetak tahu yang sudah selesai di cuci tidak berserakan dan kotor. Penambahan tempat penyimpanan BTP dan pengemas bertujuan agar BTP dan pengemas tidak diletakkan sembarangan dan tidak terkontaminasi kotoran.

7. Penambahan Fasilitas Pencetak Tahu Berbahan Stainless

Gambar 4.62 Penambahan Fasilitas Pencetak Tahu Berbahan Stainless

Penambahana Fasilitas Pencetak Tahu Berbahan Stainless diperlukan agar produk tahu terjaga dari kontaminasi jamur, debu maupun karat. Selain

melindungin produk tahu alat ini juga ergonomis dan efektif dan efisien menghemat waktu.

8. Penambahan Fasilitas Atribut Kerja

Gambar 4.63 Penambahan Fasilitas Atribut Kerja

Kemudian pihak pabrik juga harus menyediakan rak yang berisi lengkap dengan masker, sarung tangan, alat penutup rambut dan sepatu kerja agar selain melindungi karyawan saat bekerja, perlengkapan tersebut juga melindungi produk pangan dari kontaminasi dengan karyawan, sehingga makanan bisa terjaga keamanannya.

Selain itu ada beberapa rekomendasi perbaikan untuk mengatasi permasalahan lainnya yaitu melakukan semenisasi (perataan lantai) pada lantai produksi yang berlubang/mencekung juga perlu dilakukan agar air tidak tergenang dilantai dan memudahkannya dalam pembersihan. Jika pemilik memiliki biaya lebih, pemilik bisa membuat teras diluar pabrik agar debu yang ada diluar pabrik tidak langsung masuk kedalam area dan ruang produksi pabrik. Dan juga pihak pabrik juga bisa menyediakan rak sepatu karyawan serta keset kaki didepan pintu masuk agar debu-debu dari luar juga tidak masuk kedalam area pabrik. Selain itu pihak pabrik harus memisahkan ruang tidur karyawan dengan area pabrik karena pada pabrik tersebut karyawannya tinggal dan tidur didalam pabrik sehingga membuat kontaminasi lebih besar lagi. Karena karyawan tidur dan tinggal di area pabrik, sepeda motor karyawan juga pada malam hari juga dimasukkan kedalam pabrik membuat kotoran yang ada menempel di ban kendaraan masuk kedalam pabrik sehingga juga membuat peluang kontaminasi besar, karena seharusnya area

pabrik harus steril dan aman dari kontaminasi, untuk itu pihak pabrik harus menyediakan tempat tinggal karyawan dan garasi kendaraan diluar area pabrik.

4.2.6.7 Rekomendasi Penyuluhan

Rekomendasi untuk mengikut penyuluhan bertujuan agar pekerja dan pemilik lebih mengetahui tentang ilmu-ilmu dalam memproduksi pangan, adapun contoh penyuluhan yang harus diikuti adalah penyuluhan yang diadakan oleh dinas pemerintah setempat dan penyuluhan dari yayasan doa bangsa seperti materi tentang keamanan dan mutu pangan dan cara produksi pangan yang baik untuk industri rumah tangga.

BAB VI
PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya yang bertujuan untuk menjawab tujuan penelitian serta memberikan saran untuk pihak pabrik dan penelitian selanjutnya.

6.1 Kesimpulan

Berikut ini merupakan kesimpulan yang didapatkan dari hasil analisis dan pembahasan di bab sebelumnya.

1. Aspek yang diidentifikasi ada 14 aspek yang ada pada standar CPPB-IRT dan HAS 23000. Aspek-aspek tersebut meliputi lingkungan produksi, bangunan dan fasilitas IRT, peralatan produksi, suplai air, fasilitas dan kegiatan higiene dan sanitasi, pengendalian hama, kesehatan dan higiene karyawan, pengendalian proses, label pangan, penyimpanan, penanggung jawab, penarikan produk, pencacatan dan dokumentasi, serta pelatihan karyawan
2. Evaluasi pemenuhan aspek persyaratan GHMP Pada Pabrik Tahu Asli HB dilakukan dengan menggunakan GAP *analysis* dan hasilnya menunjukkan bahwa sebanyak 72 persyaratan dari 173 persyaratan yang tidak sesuai. Hal tersebut menunjukkan bahwa persentase persyaratan sesuai sebesar 58,38% dan tidak sesuai sebesar 41,61% .
3. Selanjutnya dilakukan penentuan tingkatan ketidaksesuain persyaratan GHMP yang hasilnya menunjukkan 9 ketidaksesuaian minor, 12 ketidaksesuaian mayor, 29 ketidaksesuaian serius, dan 21 ketidaksesuaian kritis. Dari hasil penilaian ketidaksesuaian, selanjutanya dicari penyebab permasalahan dari ketidaksesuaian serius dan kritis dengan *Root Cause Analysis* (RCA). Penyebab dari permasalahan ketidaksesuaian serius dan kritis adalah sebagai berikut.
   a. Penyebab yang berhubungan dengan permasalahan bangunan adalah belum adanya cara pembersihan pada pabrik, belum adanya jadwal piket tetap untuk seluruh karyawan, pihak pabrik yang kurang mengerti pentingnya

kondisi bangunan untuk keamanan pangan, pemilik dan karyawan belum pernah mengikuti penyuluhan tentang higiene dan sanitasi, tidak tersedia tempat penyimpanan bahan baku dan penyimpanan kemasan yang memadai, dan hama hanya lewat sesekali.

b. Penyebab yang berhubungan dengan permasalahan peralatan produksi adalah pemilik dan karyawan belum pernah mengikuti penyuluhan tentang higiene dan sanitasi, belum ada peraturan untuk peralatan produksi, pemilik kurang mengetahui pentingnya kondisi peralatan produksi untuk keamanan pangan, dan belum ada tempat untuk menyimpan pengemas.

c. Penyebab yang berhubungan dengan permasalahan karyawan adalah tidak ada tanda peringatan mengenai pakaian/seragam karyawan, pihak UKM menganggap gejala flu bukan sesuatu yang dapat mempengaruhi keamanan pangan, belum ada poster/tanda peringatan untuk mencuci tangan, dilarang merokok dan membuang sampah pada tempatnya. Kurangnya pengetahuan karyawan terhadap kebersihan badan.

4 Berdasarkan hasil dari *root cause analysis* terhadap ketidaksesuaian serius dan kritis, didapatkan beberapa rekomendasi perbaikan yang diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Rekomendasi yang diberikan adalah Pembuatan SOP pembersihan dipabrik, Pembuatan peraturan rutin karyawan dipabrik. Pembuatan jadwal piket tetap karyawan. Rekomendasi terhadap kesehatan dan higiene karyawan, rekomendasi penyuluhan, rekomendasi penambahan dan perbaikan fasilitas. Adapun Rekomendasi terhadap kesehatan dan higiene karyawan berupa menempelkan tanda peringatan atau poster mengenai pakaian/seragam kerja pada pintu masuk ruang produksi;, menempelkan tanda peringatan/poster tentang cuci tangan di pintu masuk ruang produksi, tempat cuci tangan, dan toilet, membuang sampah pada tempatnya dan dilarang merokok. Adapun rekomedasi penambahan fasilitas seperti mengganti alas pencetak dan pemotong tahu dengan bahan dari stainless, meratakan lantai yang mencekung, memberikan corong asap pada stasiun pemasakan tahu, memberikan jendela pada pabrik, mengganti dinding-dinding pabrik yang rusak, melakukan semenisasi di luar pabrik agar

debu tidak bertebaran, menambahkan rak penyimpanan bahan baku, BTP dan kemasan. Adapun rekomendasi penyuluhan yang harus diikuti oleh pemilik dan karyawan adalah penyuluhan yang diadakan oleh dinas pemerintahan setempat dan penyuluhan yang dilakukan oleh yayasan doa bangsa. Penyuluhan ini berisikan materi-materi yang sangat berguna untuk dijadikan acuan dalam mengelola pangan yang baik seperti materi tentang peraturan apa saja yang mengatur dalam bidang pangan, materi tentang keamanan dan mutu pangan dan cara produksi pangan yang baik untuk industri rumah tangga. Dengan dilakukannya penerapan rekomendasi perbaikan yang telah diberikan, nantinya dapat meningkatkan nilai GHMP yang meningkat.

6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, berikut ini saran yang dapat diberikan oleh peneliti yang berguna untuk menunjang perbaikan pada pabrik dan penelitian selanjutnya.

1. Pihak pabrik

   Pemilik pabrik sebaiknya melakukan pengawasan yang lebih terhadap kondisi peralatan, bangunan, dan higiene dari karyawan karena hal-hal tersebut sangat penting bagi keamanan pangan yang diproduksi.

2. Penelitian selanjutnya

   Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah melakukan penyusunan HAACP (*Hazard Analysis and Critical Control Points*).

DAFTAR PUSTAKA

Adinegoro, H. Strategi Peningkatan Mutu Keamanan Produk Bakeri Industri Kecil Menengah Melalui Penerapan Good Manufacturing Practices. *Pusat Pangan Teknologi AgroIndustri-BPPT* . 2016

Alamsyah, F. Analisis Akar Penyebab Masalah Dalam Meningkatkan Overalle Quipment Effectivenness (OEE) Mesin Stripping Hipack III dan Unimach di PT.PFI. *Jurnal OE*. 2015.

Anggraini, T., Yudhastuti, R. Penerapan Good Manufacturing Practices Pada Industri Rumah Tangga Kerupuk Teripang di Sukolilo Surabaya. *Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Uni versitas Airlangga*. 2015.

LPPOM MUI. Panduan Umum Sistem Jaminan Halal LPPOM MUI. MUI. Jakarta 2010.

BPOM. *Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia*. Jakarta. 2012.

BPS. *Proyeksi Penduduk Indonesia 2010-2035*. Badan Pusat Statistik. Jakarta. 2013.

Atma, Y., Taufik, Moh., Seftiono, H. Identifikasi Resiko Titik Kritis Kehalalan Produk Pangan: Studi Kasus Bioteknologi. *Jurnal Teknologi Universitas Muhammadiyah. 2018* .

Crismanto, Y., Noya, S. Analisis Kesenjangan Terhadap Penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 Pada CV. Tirta Mangkok Merah. *Jurnal Teknologi, informasi dan Industri*. 2018.

Djayanti, S. Kajian Penerapan Produksi Bersih Di Industri Tahu Di Desa Jimbaran, Bandungan, Jawa Tengah. *Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri*. 2015.

Evana, N. Evaluasi Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) sebagai Upaya Peningkataan Mutu dan Keamanan Produk Teh Dalam Kemasan 240 Ml, *Universitas Brawijaya*. Malang. 2018.

Fernando, J. M., Purwanggoso, B., Adi, P. Analisis Kesiapan Sertifikasi ISO 9001:2015 pada PT. Wijara Nagatsupazki dengan Menggunakan Metode

GAP Analysis. *Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Dipenogoro.* 2017.

Holle, R. F & Dewi, R. M. Pengembangan Industri Kecil Tahu Pada Sentral Industri Tahu Dan Tempe Desa Sepande Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo. *Program Studi Pendidikan Ekonomi*. 2014.

Jannah, A. *Gelatin Tinjauan Kehalalan dan Alternatif Produkisnya*. Malang. UIN-MALANG PRESS. 2018.

Jienardy, C. Gap Analisis Persepsi dan Ekspektasi Konsumen Terhadap Kualitas Layanan, Harga Dan Kualitas Produk Esus. *Jurnal Manajemen dan Start-Up Bisnis*. 2017.

Kumar, N., Jha, Ajeya. Latest Trend In Drugs Regulatory Guidance On " Good Manufacturing Practices". *International Journal Of Pharmaceutical Sciences and Business Management.* 2015.

Latifah, S. Analisis Akar Masalah dalam Perancangan Pengolahan dan Terpadu Palung. *Program Studi Kelautan Universitas Mataram*. 2017.

Putri, R. A. I., Rohayati, Y., Aisha, A. N. Evaluasi Pemenuhan Kriteria Cppb-Irt Dan Sertifikasi Halal Pada Ukm Pelangi Rasa. *Program Studi Teknik Industri*. 2015.

Rini, F. A., Katili, P. B., & Ummi, N. Penerapan Good Manufacturing Practices untuk Pemenuhan Manajemen Mutu pada Produksi Air Minum Dalam Kemasan (Studi Kasus di PT.XYZ). *Jurnal Teknik Industri, 3*(15). 2015.

S, Susiwi. 2014. Good Manufacturing Practices. *Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Indonesia*. 2014.

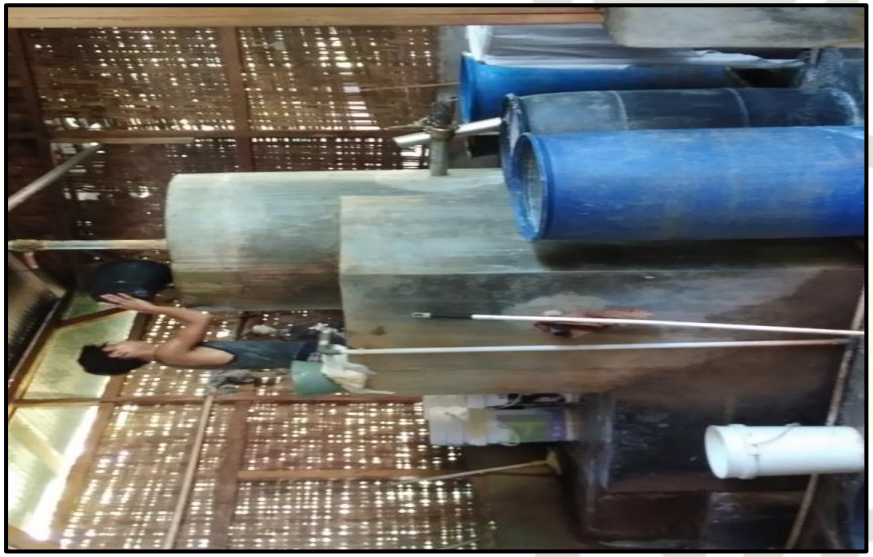
Thaheer, H. *Sistem Manajemen HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point)*. Bumi Aksara. Jakarta. 2005.

Viatna, U. Evaluasi Penerapan Good Halal Manufacturing Practices, *Universitas Syiah Kuala*. Aceh. 2018.

Winarno, F.G. *GMP: Cara Pengolahan Pangan yang Baik.* M- Brio Press. Bogor. 2011.

Widaningrum, I. Teknologi Pembuatan Tahu Yang Ramah Lingkungan (Bebas Limbah). *Jurnal Dedikasi*, Vol Review Indonesia Vol. 12, Mei 2015.

LAMPIRAN A



LAMPIRAN B

STRATEGI PENINGKATAN MUTU KEAMANAN PRODUK BAKERI INDUSTRI KECIL MENENGAH MELALUI PENERAPAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICES* (GMP)

THE STRATEGY OF IMPROVING FOOD SAFETY BASE ON IMPLEMENTATION GOOD MANUFACTURING PRACTICES (GMP'S) ON SMALL-MEDIUM ENTERPRISES BAKERY

Himawan Adinegoro
Pusat Teknologi Agroindustri-BPPT
LABTIAB Gedung 610, Kawasan PUSPIPTEK, Serpong 15314
Email : himawan.adinegoro@bppt.go.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah menyusun strategi peningkatan mutu keamanan produk bakeri pada industry kecil menengah melalui penerapan praktek pengolahan terbaik (GMP). Metoda yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa SWOT. Analisa SWOT merupakan salah satu alat analisis kualitatif yang digunakan untuk mengidentifikasi peluang dan ancaman dalam melakukan kegiatan dengan mengacu pada kekuatan dan kelemahan yang dimiliki *stakeholders* industri kecil menengah produk bakeri di kota Bogor. Penggunaan teknik *Interpretive Structural Modeling* (ISM) pada analisis SWOT untuk melihat hubungan kontekstual antar elemen dan hiraki untuk elemen penyusun strategi. Hasil analisis dari ke dua model (analisis SWOT dan ISM) dalam penelitian ini adalah strategi terbaik dengan keterbatasan ahli dalam rangka peningkatan mutu keamanan produk bakeri berdasarkan GMP.

Kata kunci : Penerapan praktek pengolahan terbaik, analisis SWOT, ISM, industri kecil menengah bakeri

Abstract

The objective of this research is to formulate strategy of improving food safety base on implementation Good manufacturing Practices (GMP's). This paper presents a Swot analysis regarding the implementation of GMP's on small-medium enterprises bakery in Bogor. SWOT is an expert choice justification model which is used to engineer the structural analysis model by taking several elements of the strategic environmental factors. SWOT analysis for the strategic environmental factors has identified the significant aspect of the supporting elements, constraints and, the groups of the alternative strategy. Interpretative Structural Modelling (ISM) is used to find out the principal sub-elements of each strategy and stakeholders elements have been analysed to enrich the formulate strategy. Complete analysis of this research has built alternative formulation strategy for region superiority improving food safety base on implementation GMP's, with considering respective limitation.

Key words: *GMP, SWOT Analysis, ISM, Sme's, bakery*

Diterima (*received*) : 20 Januari 2016, Direvisi (*reviewed*) : 15 Maret 2016, Disetujui (*accepted*) : 01 April 2016

PENDAHULUAN

Era globalisasi berdampak terhadap sistem perdagangan global yang dapat memberikan pengaruh terhadap industri makanan minuman dengan munculnya isu keamanan pangan. Untuk memperoleh jaminan keamanan pangan perlu diterapkan sistem keamanan pangan dalam setiap proses produksi termasuk penerapan cara

ANALISIS AKAR PENYEBAB MASALAH DALAM MENINGKATKAN *OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS* (OEE) MESIN *STRIPPING* HIPACK III DAN UNIMACH DI PT PFI

Firman Alamsyah
Universitas Esa Unggul
pman_alamsyah@yahoo.com

Abstract. Overall Equipment Efectiveness (OEE) is a calculation method used in Total Productive Maintenance (TPM) to maximize the effectiveness of machines in industrial facilities. OEE value is determined by availability rate, performance rate and quality rate. Low OEE of the Hipack III and UNIMACH stripping machine at PT Promedrahardjo Pharmaceutical industry identified the low effectiveness of the machine. The aim of research is to improve the effectiveness of the machine by increasing its OEE value. The analytical method used is the analysis of six big losses, fishbone diagrams, and pareto diagram. The results of the research show that the six big losses dominant factors in the machine are downtime and speedlosses. The focused improvements on minimazing it factors increase the OEE machines.

Keywords: Total Productive Maintenance, Overall Equipment Effectiveness, Analisis Six Big Losses, Fishbone Diagram, Pareto

Abstrak. *Overall Equipment Efectiveness* (OEE) adalah metode perhitungan yang digunakan dalam *Total Productive Maintenance* (TPM) untuk memaksimalkan efektivitas fasilitas mesin di industri. Nilai OEE ini ditentukan oleh *availability*, *performance* dan *quality*. Rendahnya nilai OEE mesin stripping Hipack III dan Unimach PT. PFI mengidentifikasikan rendahnya efektivitas mesin tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efektifitas mesin dengan meningkatkan nilai OEE mesin tersebut. Metode analisis yang digunakan adalah analisis six big losses, *fishbone diagram*, dan diagram pareto. Hasil penelitian menunjukkan faktor yang dominan dalam *six big losses* adalah *downtime losses* dan *speed losses*. Perbaikan yang berfokus pada upaya meminimalkan *downtime losses dan speed losses* meningkatkan nilai OEE kedua mesin tersebut.

Kata kunci: Total Productive Maintenance, Overall Equipment Effectiveness, Analisis Six Big Losses, Fishbone Diagram, Pareto

PENDAHULUAN

Sektor farmasi di Indonesia telah tumbuh sejak tahun 2009 didorong oleh permintaan seiring dengan pertumbuhan penduduk yang meningkat. Indonesia sebagai salah satu negara dengan jumlah penduduk terbesar di dunia menawarkan pasar yang menarik bagi industri farmasi.Pada tahun 2010, pengeluaran per kapita untuk obat farmasi di Indonesia adalah USD 17, sekitar 25% lebih rendah dari Filipina. Selain itu, total pengeluaran per kapita untuk biaya kesehatan hanya sekitar USD 52 per tahun dibandingkan dengan Malaysia USD 300 (laporan

PENERAPAN *GOOD MANUFACTORING PRACTICES* PADA INDUSTRI RUMAH TANGGA KERUPUK TERIPANG DI SUKOLILO SURABAYA

The Implementation of Good Manufactoring Practices in The Sea Cucumbers Crackers Home Industry at Sukolilo, Surabaya

Triesty Anggraini dan **Ririh Yudhastuti**
Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
estie.anggraini@gmail.com

Abstract: *Good Manufacturing Practices describes the requirements that must be done by the domestic industry at the whole production chain from raw materials to final product. Fishery products are contributor of food poisoning cause in national. One of processed fishery products are crackers. "Deni - Deva" is one brand of processed crackers from marine products in the Center of Marine Products of Small and Medium Businesses, Sukolilo, Surabaya. The study design was observational descriptive. The purpose of this study was to identify the implementation of Good Manufacturing Practices in the manufacture of the processed crackers from marine products under the brand "Deni - Deva". Selected crackers are sea cucumbers crackers. The process of making sea cucumbers crackers with brand "Deni - Deva" has not been appropriately implementing 8 (eight) aspects of Good Manufacturing Practices, is evident from the results of the assessment states that the implementation of Good Manufacturing Practices in the production process of sea cucumber crackers categorized bad (53.02%). Aspects which get poor value category and needs to be fixed is the aspect of design and production area facilities, maintenance of processing facilities and sanitation activities, as well as administrative recording and recall.*

Keywords: *good manufacturing practices, sea cucumbers crackers*

Abstrak: Good Manufacturing Practices (GMP) menjelaskan persyaratan yang harus dipenuhi oleh industri rumah tangga di seluruh mata rantai produksi mulai dari bahan baku sampai produk akhir. Produk perikanan menjadi kontributor kasus keracunan nasional akibat makanan. Salah satu produk perikanan adalah kerupuk. "Deni - Deva" merupakan salah satu merek kerupuk olahan hasil laut yang diproduksi di Usaha Kecil Menengah Sentra Olahan Hasil Laut, Sukolilo, Surabaya. Desain penelitian ini adalah observasional deskriptif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi penerapan Good Manufacturing Practices pada pembuatan kerupuk olahan hasil laut dengan merek "Deni - Deva". Kerupuk yang dipilih adalah kerupuk teripang. Proses pembuatan kerupuk teripang merek "Deni - Deva" belum menerapkan 8 aspek Good Manufacturing Practices secara tepat, terbukti dari hasil penilaian yang menyatakan bahwa penerapan Good Manufacturing Practices pada pembuatan kerupuk teripang termasuk buruk (53.02%). Aspek yang memperoleh kategori nilai kurang baik dan perlu diperbaiki adalah aspek desain dan fasilitas ruang produksi, pemeliharaan sarana pengolahan dan kegiatan sanitasi, serta pencatatan administratif dan penarikan produk.

Kata kunci: good manufacturing practices, kerupuk teripang

PENDAHULUAN

Pangan yang dapat membahayakan kesehatan masyarakat memerlukan perhatian dan pengawasan yang khusus, terutama jenis pangan yang sudah tersebar atau terdistribusi di masyarakat luas. Pangan yang membahayakan kesehatan dapat menjadi penyebab kasus keracunan. Kasus keracunan nasional akibat makanan dan pencemar lingkungan sampai pada tahun 2011 adalah 601 kasus dan 28 kasus. Sedangkan, untuk kasus keracunan baru yang terjadi pada tahun 2011 adalah 58 kasus akibat makanan dan 4 kasus akibat pencemar lingkungan. Selain makanan dan pencemar lingkungan, masih ada penyebab lain yang dapat menimbulkan keracunan, yaitu antara lain: minuman, produk suplemen, obat, napza, pestisida, tumbuhan, binatang, kimia, dan kosmetika secara informasi keracunan (BPOM, 2011). Kejadian keracunan makanan juga terjadi pada tahun 2010 di Surabaya. Sebanyak 4 penduduk mengalami keracunan akibat kandungan boraks pada mie basah. Data ini diperoleh dari Puskesmas Banyu Urip, Kecamatan Sawahan.

Produk perikanan juga menjadi kontributor kasus keracunan nasional akibat makanan.

PANDUAN UMUM
SISTEM JAMINAN HALAL
LPPOM – MUI

LEMBAGA PENGKAJIAN PANGAN OBAT-OBATAN DAN KOSMETIKA
MAJELIS ULAMA INDONESIA
2008

BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN
REPUBLIK INDONESIA

PERATURAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR HK.03.1.23.04.12.2206 TAHUN 2012
TENTANG
CARA PRODUKSI PANGAN YANG BAIK UNTUK INDUSTRI RUMAH TANGGA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN
REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Penjelasan Pasal 43 ayat (3) Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan perlu menetapkan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga;

Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1996 Nomor 99, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3656);
2. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3821);
3. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 131, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3867);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 107, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4424);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia

Volume 10 No. 1
Januari 2018
ISSN : 2085 – 1669
e-ISSN : 2460 – 0288
Website : jurnal.unj.ac.id/index.php/jurtek
Email : jurnalteknologi@unj.ac.id

Jurnal Teknologi
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA

IDENTIFIKASI RESIKO TITIK KRITIS KEHALALAN PRODUK PANGAN: STUDI PRODUK BIOTEKNOLOGI

Yoni Atma[1*], Moh. Taufik[1], Hermawan Seftiono[1]
[1*] Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Trilogi,
Kampus Trilogi, Jalan TMP. Kalibata No. 1 Kalibata-Jakarta Selatan 12760 Indonesia
*E-mail: yoniatma@trilogi.ac.id

Diterima: 7 Mei 2017 Direvisi: 22 Juni 2017 Disetujui: 18 Agustus 2017

ABSTRAK

Halal memang sudah menjadi salah satu syarat produk pangan agar dapat menembus pasar global, termasuk di Indonesia. Apalagi mayoritas penduduk Indonesia beragama islam. Pemerintah menetapkan kewajiban sertifikasi halal untuk semua produk yang masuk, beredar dan diperdagangkan di wilayah Indonesia. Namun, tahapan audit dan sertifikasi halal pada beberapa produk pangan cukup rumit, butuh ketelitian dan kedetilan, serta pengetahuan mendalam terutama pada produk-produk bioteknologi. Hal ini berdampak pada resiko tidak halal yang lebih besar. Penelitian ini bertujuan menetapkan titik kritis produk bioteknologi pangan untuk pengendalian resiko tidak halalnya suatu produk. Penelitian ini dilakukan dengan 3 (tiga) tahap yaitu pemilihan produk bioteknologi pangan, pembuatan alur atau diagram alir proses produksi dan identifikasi resiko titik kritis produk. Produk yang dipelajari antara lain keju, yoghurt, kecap dan produk mikrobial terutama enzim. Hasil studi menunjukkan bahwa titik kritis pada pembuatan keju terdapat pada tahap koagulasi, Titik kritis pada pembuatan yoghurt terdapat pada tahap penetapan total padatan, penambahan starter dan penambahan zat aditif. Titik kritis pada pembuatan kecap terdapat pada tahap penambahan komponen rasa. Produk mikrobial sendiri sudah ditetapkan menjadi titik kritis. Salah satu produk mikrobial yang banyak diproduksi adalah enzim. Setelah dipelajari diketahui bahwa resiko titik kritis selama produksi enzim dengan prinsip bioteknologi antara lain media yang digunakan untuk pertumbuhan atau penyegaran, gen asing yang disisipkan ke mikroba, resin kromatografi yang digunakan untuk purifikasi dan zat aditif yang ditambahkan untuk stabilitas enzim.

Kata kunci: halal, titik kritis, bioteknologi pangan

ABSTRACT

Halal has already become one of requirements for food products in order to penetrate the global market, including in Indonesia. Moreover, the majority of Indonesia's population is Muslim. The Indonesian government establishes halal certification obligations for all incoming, outstanding and traded products in the territory of Indonesia. However, the halal audit and certification stages of some food products are complex, requiring rigor and detail, as well as in-depth knowledge, especially on biotechnology products. This can have an impact on a low halal risk. This study aims to establish a critical point of food biotechnology products for controlling the haram risk product. This research was conducted with 3 (three) stages such as selection of food biotechnology products, making outline of flow chart for production process and the identification of risk critical point on production process . There are four type products that studied include cheese, yogurt, soy sauce and microbial products, especially enzymes. The results show that the critical point of cheese processing is in coagulation stage. The critical point in yoghurt processing steps is in total solid adjustment stages, in the addition of starter

DOI: https://dx.doi.org/10.24853/jurtek.10.1.59-66

KURAWAL : Jurnal Teknologi, Informasi, dan Industri , Vol. 1, No. 2, Oktober 2018 ISSN 2615-6474

ANALISIS KESENJANGAN TERHADAP PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN MUTU ISO 9001:2015 PADA CV. TIRTA MANGKOK MERAH

Yoan Crismanto[1], Sunday Noya, ST., MprocgMgnt [2]

[1] *Teknik Industri Universitas Ma Chung*
[2] *Teknik Industri Universitas Ma Chung*
email : yoancris20@gmail.com[1], sunday.alexander@machung.ac.id[2]

Abstraksi

CV. Tirta Mangkok Merah adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang industri air mineral. Masalah yang dihadapi adalah tidak maksimalnya penerapan sistem manajemen mutu. Hal tersebut terjadi karena kurangnya sosialisasi yang dilakukan oleh perusahaan, sehingga mengakibatkan karyawan tidak dapat memahami prosedur-prosedur yang sesuai dengan sistem manajemen mutu yang ada.

Oleh sebab itu, untuk mengatasi permasalahan mengenai penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 di perusahaan, maka akan diindentifikasi mengenai permasalahan apa saja yang menyebabkan penerapan tidak dapat berjalan secara penuh. Kemudian faktor-faktor tersebut akan dianalisis dengan menggunakan metode Gap Analysis dan Fault Tree Analysis (FTA).

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dengan menggunakan dua metode yaitu Gap Analysis dan FTA, maka diketahui bahwa perusahaan telah dapat meningkatkan presentase penerapan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 berdasarkan range presentase penilaian sebesar 73%-97% dari sebelumnya sebesar 58%-90%.

***Kata Kunci*:**
Sistem Manajemen Mutu, ISO 9001:2015, Gap Analysis.

Abstract

CV. Tirta Mangkok Merah is a company that focus on mineral water production. The fundamental problem in the company is about quality management systems implementation within the process which is caused by minimum socialization. In response to the situation, workers are unable to understand and apply the procedures regarding the quality management systems ISO 9001:2015.

Considering the situation, an action to overcome the problem was taken by identifying all the factors that may cause of the poor implementation of quality management systems. The factors were furtherly analyzed with Gap Analysis and Fault Tree Analysis (FTA).

The result shows that the company able to raise the percentage of quality control management ISO 9001:2015 implementation from 58%-90% to 73%-97%.

***Keywords*:**
Quality Management Systems, ISO 9001:2015, Gap Analysis

Pendahuluan

Persaingan dalam dunia industri di era globalisasi saat ini tidak dapat dihindari, hal itu disebabkan karena pesatnya perkembangan industri. Agar dapat bertahan dalam persaingan, tentunya perusahaan harus memiliki strategi seperti diferensiasi harga produk atau jasa, waktu pengiriman dan yang tidak kalah penting adalah standar kualitas. Penerapan sistem manajemen mutu pada suatu perusahaan industri/manufaktur merupakan hal yang penting agar perusahaan tetap dapat bersaing dan memiliki produk yang lebih unggul. Untuk mengantisipasi tuntutan pelanggan dan pasar yang terus meningkat, maka perusahaan perlu memiliki pengakuan mutu yang dapat digunakan sebagai bukti bahwa produk yang dimiliki perusahaan telah diakui secara internasional. Salah satunya yaitu dengan memperoleh sertifikasi dan menerapkan Sistem Manajemen Mutu (SMM) ISO 9001.

Sistem manajemen mutu ISO 9001 berisi tentang penjaminan mutu dalam organisasi yang menyangkut tentang proses perancangan (desain), pengembangan, produksi, instalasi dan pelayanan. Penerapan SMM ISO 9001 sangatlah berperan penting dalam mendukung pencapaian standar kualitas suatu perusahaan. Dengan penerapan SMM ISO 9001 diharapkan dapat meningkatkan kualitas sehingga dapat memberikan kepuasan pada pelanggan, memenuhi kebutuhan pasar, dan secara tidak langsung dapat meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang ada di perusahaan, yang kemudian SDM tersebut dapat menghasilkan produk yang berkualitas. Namun pada kenyataannya, hasil survey yang telah dilakukan Engineering Quality

KAJIAN PENERAPAN PRODUKSI BERSIH DI INDUSTRI TAHU DI DESA JIMBARAN, BANDUNGAN, JAWA TENGAH

STUDY OF THE APLICATION OF CLEANER PRODUCTION IN THE TOFU INDUSTRY IN JIMBARAN, BANDUNGAN, CENTRAL JAVA

Silvy Djayanti
Balai Besar Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri
Jl. Kimangunsarkoro No. 6 - Semarang
Email : silvy_bbtppi@yahoo.com

Naskah diterima tanggal 29 Juli 2015, disetujui tanggal 1 Oktober 2015

ABSTRACT

The role of small industries in some areas of Semarang is importance in supporting the economy, particularly around the location of the industry. One of the small industries that have the potential to growth is the tofu industry. In Java there are approximately 500 tofu industry, which still continues to develop its production capacity.The tofu industry is one of a small industry that could potentially cause environmental problems. Nearly the entire industry is small, especially the tofu industry that most do not have the installation of waste utilization and reprocessing waste, because it takes a big investment to build it. By looking at the issue, an approach that can solve the problem is to how to implement cleanerproduction. Study of application of clean technology is done by the method of quick scanning at each stage of the production process. The production process consists of the selection of tofu soybean, weighing soybeans, soaking, washing, filtering, extraction, milling, cooking, clothing, separation of the whey, encasement, presses, ripening, and packaging. In the process of making tofu in this industry has the little bit difference of tofu making in the tofu industry than another tofu process.There is the addition of salt and garlic to add a savory products out. The results of the study of the application of cleaner production in the tofu industry is good housekeeping, recycle, reduce and reuse. Based on some of the eligibility criteria, the application of clean production alternative for the industry in the form of a modification of the furnace is equipped with a chimney, a modification of the engine with filtering tools, installation and construction of typical analysis for digester biogas. Conclusion this study tofu industry it has not known a clean production. the benefits gained from the implementation of cleaner production are fuel savings, increased yield in the filtrate of tofu, and environmental hygiene.

Keywords: *Cleaner production, tofu industry, Quick Scanning*

ABSTRAK

Peran industri kecil di beberapa wilayah Kabupaten Semarang sangat penting dalam menunjang perekonomian, khususnya di sekitar lokasi industri tersebut. Salah satu industri kecil yang memiliki potensi berkembang adalah industri tahu. Di Jawa tengah ada sekitar 500 industri tahu, yang sampai saat ini masih terus mengembangkan kapasitas produksinya. Industri tahu adalah salah satu industri kecil yang berpotensi menyebabkan masalah lingkungan. Hampir seluruh industri kecil, terutama industri tahu, sebagian besar tidak memiliki instalasi pemanfaatan limbah dan pengolahan limbah, karena dibutuhkan investasi yang besar untuk membangun unit tersebut. Dengan melihat masalah tersebut, pendekatan yang dapat menyelesaikan masalah tersebut adalah dengan cara menerapkan produksi bersih. Kajian penerapan teknologi bersih ini dilakukan dengan metode quick scanning pada setiap tahapan proses produksi. Proses produksi tahu terdiri dari pemilihan kedelai, penimbangan kedelai, perendaman, pencucian, penggilingan, ekstraksi, penyaringan, pemasakan, penggumpalan, pemisahan whey, pembungkusan, pengepresan, pemasakan, dan pengemasan. Pada proses pembuatan tahu di industri ini memiliki perbedaan dari pembuatan tahu di industri tahu lain, yaitu terdapat penambahan garam dan bawang putih untuk menambah sedap produk tahu. Hasil kajian penerapan produksi bersih di industri tahu adalah good house keeping, recycle, reduce dan reuse. Berdasarkan beberapa kriteria kelayakan, alternatif penerapan produksi bersih untuk industri ini berupa modifikasi tungku yang dilengkapi dengan cerobong asap, modifikasi alat penyaringan dengan mesin, dan pembangunan instalasi digester untuk penghasil biogas. Kesimpulan kajian ini industri tahu ini belum mengenal produksi bersih. Manfaat yang diperoleh dari penerapan produksi bersih berupa penghematan bahan bakar, peningkatan rendemen filtrat tahu, dan kebersihan lingkungan.

Kata kunci : Produksi bersih, industri tahu, *Quick Scanning*.

ANALISIS KESIAPAN SERTIFIKASI ISO 9001:2015 PADA PT. WIJARA NAGATSUPAZKI DENGAN MENGGUNAKAN METODE GAP ANALYSIS

Jonathan Michael Fernando, Bambang Purwanggono *), Purnawan Adi

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro,
Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275

Abstrak

Persaingan ekonomi global dan permintaan pasar mewajibkan perusahaan untuk membangun dan mengembangkan sistem manajemen internal yang sesuai dengan standar internasional. Karena persaingan ekonomi dunia yang semakin ketat, banyak organisasi mengadopsi dan menginplementasi program peningkatan kualitas secara efektif. Program peningkatan kualitas tersebut terdapat dalam *Quality Manajement System* (QMS), QMS tersebut dikembangkan dalam sertifikasi standar ISO 9001. ISO 9001 adalahsuatu standar yang berisi persyaratan sistem manajemen mutu yang diterbitkan oleh *International Organization for Standartization* (IOS). Perusahaan yang menjadi objek penelitian adalah PT. Wijara Nagatsupazki, perusahaan ini bergerak dalam bidang manufaktur. Perusahaan ini mengalami beberapa kerugian berupa penarikan *order* dari pelanggan, selain itu terjadi pula keluhan dari pelanggan akan produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar yang telah disetujui, hal ini merupakan salah satu dampak tidak langsung dari tidak adanya sertifikasi ISO 9001 di PT. Wijara Nagatsupazki. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kondisi PT. Wijara Nagatsupazki saat ini dan seberapa besar kesiapan PT. Wijara Nagatsupazki untuk persiapan sertifikasi ISO 9001:2015 dan memberikan rekomendasi dan menyusun dokumen mutu perusahaan sesuai dengan persyaratan ISO 9001 2015. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Gap Analysis*. *Gap Analysis* digunakan untuk mengevaluasi keadaan PT. Wijara Nagatsupazki dan menilai kesiapan perusahaan untuk persiapan perusahaan melakukan sertifikasi ISO 9001:2015. Perhitungan pada *Gap Analysis* menggunakan *checklist* yang dibuat berdasarkan persyaratan yang ada pada ISO 9001:2015. Hasil dari perhitungan menggunakan *checklist* akan menunjukan seberapa besar kesiapan PT. Wijara Nagatsupazki untuk melakukan sertifikasi ISO 9001:2015.
Kata kunci: industri, *quality manajemen system*, ISO, *gap analysis*, ISO 9001:2015

Abstract

Analysis of ISO 9001:2015 Certification Readiness in PT. Wijara Nagatsupazki using Gap Analysis, global economic competition and market demand, requires companies to establish and develop the internal management system in accordance with international standards. Due to the world economic competition intensifies, many organizations adopt and implement effective quality improvement programs. The quality improvement program is contained in the Quality Management of System (QMS), which are developed in ISO 9001 standard certification. ISO 9001 is a standard that contains the requirements for quality management systems published by the International Organization for Standardization (IOS). Companies that become the research object is PT. Wijara Nagatsupazki, the company is engaged in manufacturing. The company suffered some losses in the form of withdrawal of orders from customers, on the other hand there were also complaints from customers because the products are not in accordance with the standards that have been approved, this is one of the indirect impact of the absence of the ISO 9001 certification in PT. Wijara Nagatsupazki. his study aimed to evaluate the condition of PT. Wijara Nagatsupazki today and how prepared PT. Wijara Nagatsupazki preparation for ISO 9001: 2015 and providing recommendations and prepare a document for the quality of the company in accordance with the requirements of ISO 9001 2015. Gap Analysis was used to evaluate the state of the PT. Wijara Nagatsupazki and assessing the readiness of companies for preparing the company for ISO 9001:2015 certification. The calculations on the Gap Analysis using the checklist will be made under the existing requirements of ISO 9001: 2015. The results of calculations using the checklist will show how prepared PT. Wijara Nagatsupazki to perform a certification ISO 9001: 2015.
Keywords: *industry, quality manajemen system*, ISO, *gap analysis*, ISO 9001:2015

*) Penulis Penanggung Jawab

PENGEMBANGAN INDUSTRI KECIL TAHU PADA SENTRAL INDUSTRI TAHU DAN TEMPE DESA SEPANDE KECAMATAN CANDI KABUPATEN SIDOARJO

Fajrur Rakhman Holle dan Retno Mustika Dewi
Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Surabaya
e-mail : Fajarholle@yahoo.com

Abstract

Small industries soybean stand out in the sepande village of 1999 and prospects for the development of small industries soybean quite well, this is evidenced by the industry still goes out until now. However, the development of small industries soybean in sepande village until now is not maximized, since the passage of small industries soybean not accompanied by the addition quantity of production so that production is not increased. With the use of high quality raw materials, fuel available and the technology development of small industry should know more significant.

This study was conducted to determine the development of small industries soybean in depande village candi subdistrict didoarjo regency. In this research uses descriptive research with a qualitative approach, so that the results of the research will be described and analyzed in accordance with the conditions or circumstances that occur in the field. Data collection techniques used include: 1) Observation informant, 2) Interview, 3) Documentation. Based on the research result shows that: the small industries soybean stands out in the s epande village from 1999 to the present. Developing small industries soybean because of the experienced human resources, the use of high quality raw materials, availability of fuel, and the availability of boiler technology. With the availability of boiler technology entrepreneurs began to leave the traditional production process. It is very helpful to know the process of the production of small industries in the Sepande village due to the use of technology can increase the quantity of production small industries soybean.

By utilizing experienced human resources and labor entrepreneurs small industries soybean to solve problems and make decisions for the current production of raw material price increases. With raw material of very, fuel available, and the use of technology in the production of steam out the need for improvement and repair of production equipment production environment so as to improve the development of the small industries soybean. With the development of small industries know can provide benefits to the entrepreneurs know that it can increase the quantity of production out of the increase in the quantity of income entrepreneurs small industries soybean will grow.

Keywords: *Development, soybean industry, production*

Abstrak

Industri kecil tahu di Desa Sepande berdiri dari tahun 1999 dan prospek berkembangnya industri tahu cukup baik, hal ini dibuktikan dengan masih berjalannya industri tahu hingga sekarang. Akan tetapi pengembangan industri kecil tahu di Desa Sepande sampai sekarang belum maksimal, karena berjalannya industri tahu tidak diiringi dengan penambahan kuantitas produksi sehingga hasil produksi tidak bertambah. Dengan adanya pemanfaatan bahan baku yang berkualitas, bahan bakar yang tersedia dan teknologi seharusnya pengembangan industri kecil tahu lebih signifikan.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengembangan produksi industri kecil tahu di Desa Sepande Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo. Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, sehingga hasil penelitian akan diuraikan dan dianalisis sesuai dengan kondisi atau keadaan yang terjadi di lapangan. Teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain: 1) Observasi Informan, 2) Wawancara, 3) Dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa : industri tahu di Desa Sepande berdiri dari tahun 1999 hingga sekarang. Industri kecil tahu berkembang karena adanya sumber daya manusia yang berpengalaman, penggunaan bahan baku yang berkualitas, ketersediaan bahan bakar, dan ketersediaan teknologi ketel uap. Dengan tersedianya teknologi ketel uap para pengusaha mulai meninggalkan proses produksi secara tradisional. Hal ini sangat membantu proses produksi industri kecil tahu tahu di Desa Sepande karena penggunaan teknologi dapat menambah kuantitas produksi industri kecil tahu.

Dengan memanfaatkan sumber daya manusia yang berpengalaman pengusaha tahu dan tenaga kerja untuk mengatasi masalah dan mengambil keputusan untuk produksi saat kenaikan harga bahan baku. Dengan bahan baku yang berkualitas, bahan bakar yang tersedia, dan penggunaan teknologi ketel uap dalam produksi tahu perlu adanya perbaikan peralatan produksi serta perbaikan lingkungan produksi sehingga dapat meningkatkan pengembangan industri tahu. Dengan adanya pengembangan industri kecil

PERFORMA: Jurnal Manajemen dan Start-Up Bisnis
Volume 1, Nomor 6, Februari 2017

GAP ANALISIS PERSEPSI DAN EKSPEKTASI KONSUMEN TERHADAP KUALITAS LAYANAN, HARGA, KUALITAS PRODUK ESUS

Christine Jienardy
Fakultas Manajemen dan Bisnis, Universitas Ciputra, Surabaya
Email : Cjienardy@student.ciputra.ac.id

Abstract: *Esus is a food and beverage business. This research is based on the consumers' comments on the company's service quality, price, and product quality. This research aims to analyze the perception gap and consumer expectations using descriptive quantitative research. The population of this research is all customers of Esus with 97 respondents as samples. The sampling method is accidental sampling. Research data were collected from the 34 statements written in the questionnaire based on the indicators of Service Quality (X1), Price (X2), and Product Quality (X3), as measured using Likert scale. The data analysis uses Gap Analysis and Importance Performance Analysis matrix. Research results suggest that the perception gap and consumer expectations regarding the variables of service quality, price, and product quality are measured at -0.30, -0.40, and -0.26. The negative value indicates that the expectation is higher than the consumer's perception, which means that the performance of service quality, price, and product quality of Esus has not met the expectation of the consumers. Based on the Importance Performance Analysis matrix, price and product quality variables as indicators become top priority in the improvement of company performance since they fall within the first quadrant.*

Keywords: *GAP Analysis, Service Quality, Price, Product Quality, Importance Performance Analysis*

Abstrak: Esus merupakan bisnis yang bergerak dalam bidang makanan dan minuman. Komentar konsumen Esus mengenai kualitas layanan, harga, dan kualitas produk Esus melatarbelakangi penelitian ini dilakukan. Penelitian ini bertujuan mengetahui kesenjangan persepsi dan ekspektasi konsumen dengan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah seluruh konsumen Esus dan sampel sebanyak 97 responden. Metode sampling yang digunakan yaitu aksidental sampling. Penelitian ini mengumpulkan data dari 34 pernyataan dalam kuesioner mengenai variabel kualitas layanan (X1), harga (X2), dan kualitas produk (X3) yang diukur menggunakan skala Likert. Hasil kuesioner dianalisis menggunakan analisa kesenjangan dan importance performance analysis matrix. Hasil penelitian menunjukkan kesenjangan persepsi dan ekspektasi pada variabel kualitas layanan, harga, dan kualitas produk sebesar -0,30, -0,04, dan -0,26. Nilai gap negatif menunjukkan nilai ekspektasi lebih tinggi dari nilai persepsi konsumen yang berarti kinerja variabel kualitas layanan, harga, dan kualitas produk yang diberikan Esus belum mampu memenuhi harapan atau ekpektasi konsumen. Berdasarkan importance performance analysis matrix, satu indikator variabel harga dan satu indikator kualitas produk menjadi prioritas utama peningkatan kinerja perusahaan karena terletak pada kuadran I.

Keywords: **Analisis Kesenjangan, Kualitas Layanan, Harga, Kualitas Produk, Importance Performance Analysis**

Nirmal Kumar et al, International Journal of Pharmaceutical Sciences and Business Management,

Vol.3 Issue. 10, November- 2015, pg. 10-16 ISSN: 2310-6913

LATEST TREND IN DRUGS REGULATORY GUIDANCE ON 'GOOD MANUFACTURING PRACTICES'

Nirmal Kumar[1], M.S.
Prof. Ajeya Jha[1], M.Pharm, Ph.D.
[1] *Sikkim Manipal Institute of Technology, Majitar, Sikkim, -737132, India*
e- mail: nirmal.quality@gmail.com

ABSTRACT : *The Good Manufacturing Practices (GMP) is the synonym of Quality Management System in pharmaceutical industry across the world. The manufacturer should assume responsibility for the quality of the pharmaceutical products to ensure that they are fit for their intended use, comply with the requirements of the marketing authorization and do not place patients at risk due to inadequate safety, quality or efficacy. The attainment of quality objective is the responsibility of senior management and requires the participation and commitment of staff in many different departments and at all levels within the company, the company's suppliers, and the distributors. GMP are aimed primarily at controlling the risks inherent in any pharmaceutical production.*

Such quality risks are essentially of two types: (a) Cross-contamination (expected or unexpected contaminants) and (b) Mix-ups (confusion due to mislabeling) caused by, for example, false labels being put on in-process containers.

Keywords *– Quality Management System, CGMP, ICH, USFDA, WHO*

I. INTRODUCTION

The Good manufacturing practice (GMP) is that part of quality assurance which ensures that products are consistently produced and controlled to the quality standards appropriate to their intended use and as required by the marketing authorization. GMP is a system for corroborating that products are consistently produced and controlled according to approved quality standards. It is designed to minimize the quality risks involved in any pharmaceutical production that cannot be eliminated through inspection or testing the final products.

The GMP covers all aspects of production from the starting materials, premises, instrument, and equipment to the training and personal hygiene of staff. Detailed, documented and written procedures are essential for each process that could affect the quality of the finished product. There shall be systems to provide documented proof that correct procedures are consistently followed at each critical step in the manufacturing process - every time a product is made.

The GMP is also sometimes referred to as "cGMP". The "c" stands for "current," reminding manufacturers that they must employ technologies and systems which are up-to-date in order to comply with the regulation. Updated systems and equipment used to prevent contamination, mix-ups, defects and errors, which may have been "top-of-the-line" 15-20 years ago, may be less than adequate by current standards.

ANALISIS AKAR MASALAH DALAM PERENCANAAN PENGELOLAAN DAS TERPADU PALUNG

Root Cause Analysis in Palung Watershed Integrated Management Planning

Sitti Latifah
Program Studi Kehutanan Universitas Mataram

ABSTRACT

Watershed is a complex mega-system, and to manage it in an integrated manner requires a systematic method in searching the root problem. Root cause analysis method (Root Cause Analysis /RCA) is a systematic approach to obtain the real root causes of the complex problems. Determination of the exact root of the problem is key to have a good quality resource management planning. Identification results show that the major issues facing in Palung Watershed is a conflict water resources management. While the negative conditions (Undisired Effects) found in this watershed are limited availability of water resources, weak coordination between sectors, the inefficient pattern of water resources utilization, weak implementation in law enforcement and landuse changing in the region from upstream to downstream. The results of the RCA analysis shows that the problems faced by the Palung Watershed is not caused olny by natural resource degradation and injustice of distribution, but mailny caused by lack of economic activities which is heavily influenced by the educational and cultural aspects.

***Keywords** : Root Cause Analysis, Watershed, Palung, East Lombok*

PENDAHULUAN

Berdasarkan sudut pandang biofisik, yang dimaksud dengan daerah Aliran Sungai (DAS) adalah suatu wilayah daratan tertentu yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya yang berfungsi menampung, menyimpan dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas di daratan (UU air Pasal 1 ayat 11 UU No. 7 Tahun 2004) .

Sementara dari sudut pandang pengelolaan, Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan satu kesatuan ekosistem yang unsur - unsur utamanya terdiri atas sumberdaya alam (tanah, air dan vegetasi) serta sumberdaya manusia sebagai pelaku pemanfaat dan pengelola sumberdaya alam tersebut. DAS dipandang sebagai basis utama yang tepat dalam membentuk unit pembangunan berkelanjutan yang berpilarkan ekologi, ekonomi dan sosial dikarenakan beberapa hal, yaitu : DAS merupakan sistem alami yang jelas batas-batasnya, rentang area dimulai dari pegunungan sampai dengan pesisir beserta area

EVALUASI PEMENUHAN KRITERIA CPPB-IRT DAN SERTIFIKASI HALAL PADA UKM PELANGI RASA

[1]Rr. Asri Ismaya Putri, [2]Yati Rohayati, [3]Atya Nur Aisha
[1,3]Program Studi Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Telkom Univeresity
[1]rrosari@gmail.com, [2]yati.rohayati.ittelkom@gmail.com, [3]atyanuraisha@gmail.com

Abstrak—Usaha Kecil Menengah Pelangi Rasa merupakan salah satu UKM yang bergerak dalam bidang pengolahan pangan hasil perkebunan, seperti pisang, bayam, dan lain-lain. Salah satu produk andalan UKM Pelangi Rasa adalah keripik pisang sambal kampung. Potensi UKM ini cukup besar jika dilihat dari penjualannya yang terus meningkat setiap bulan. Hal tersebut membuat pemilik ingin memperluas pasarnya ke pasar modern. Namun, untuk masuk ke jaringan supermarket, terdapat beberapa syarat yang belum dapat dipenuhi oleh UKM, diantaranya Surat Perizinan Pengelolaan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT) dan Sertifikat Halal. Untuk mendapatkan SPP-IRT dan Sertifikat Halal, suatu UKM harus menerapkan kriteria CPPB-IRT (Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga) untuk SPP-IRT dan kriteria SJH (Sistem Jaminan Halal) untuk Sertifikasi Halal. Dari hasil analisis gap antara kondisi saat ini dengan kriteria CPPB-IRT dan Sertifikasi Halal, diperoleh bahwa kondisi penerapan kriteria CPPB-IRT saat ini pada UKM Pelangi Rasa masih berada pada level 4 (empat). Penilaian tersebut didasarkan pada jumlah ketidaksesuaian kritis sebanyak 6 elemen dan jumlah ketidaksesuaian serius sebanyak 9 elemen. Sementara kondisi untuk kriteria Sertifikasi Halal (SJH) terdapat 41 elemen yang belum dipenuhi dari 72 elemen kriteria SJH. Hasil penelitian menunjukkan daftar *requirement* kriteria yang perlu dipenuhi dalam proses bisnis di UKM Pelangi Rasa.

Kata Kunci: Analisis Gap, CPPB-IRT, Sertifikat Halal, UKM, SPP-IRT

I. PENDAHULUAN

Tingkat pertumbuhan Usaha Kecil Menengah (UKM) di Indonesia mengalami peningkatan yang positif dari tahun ke tahun. Hal ini dapat terlihat dari rata-rata jumlah industri kecil meningkat sebesar 31,10% dari tahun 2012 sampai 2013 [1]. UKM Pelangi Rasa merupakan salah satu kelompok usaha kecil menengah yang memproduksi olahan pertanian, seperti pisang, bayam, dan lain-lain. UKM ini didirikan oleh Ibu Khayati selaku pemilik pada tahun 2011 yang berlokasi di Cileunyi, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Salah satu produk andalannya adalah keripik pisang sambal kampung. Berdasarkan hasil wawancara dengan Pemilik UKM, permintaan keripik pisang sambal kampung mencapai 150-225 bungkus per minggu.

Seiring dengan peningkatan penjualan dan jumlah permintaan yang sudah dapat terpenuhi tersebut, produk ini sangat berpeluang untuk masuk ke pasar modern. Namun, produk keripik pisang sambal kampung masih belum dapat masuk ke pasar modern, karena terdapat beberapa persyaratan penting sebagai pemasok supermarket (pasar modern) yang belum dapat dipenuhi. Hasil identifikasi pemenuhan persyaratan pemasok Indomaret [2] dengan kondisi saat ini, berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Khayati selaku pemilik, dapat dilihat pada Tabel I.

TABEL I
IDENTIFIKASI PEMENUHAN KRITERIA PEMASOK INDOMARET PADA UKM PELANGI RASA

Kriteria Pemasok Indomaret	Sudah Terpenuhi	Belum Terpenuhi	Keterangan
Kualitas produk baik		V	Belum terdapat standar kualitas bahan baku dalam pembelian dan pemilihan bahan baku
Harga kompetitif	V		Harga sekitar Rp 8.000 (250gr) dan Rp 13.000 (500gr)
Tertera identitas produsen dan distributor	V		Sudah tertera produsen dan distributor
Tertera ukuran	V		Sudah tertera label ukuran di kemasan, yaitu 250gr dan 500gr
Registrasi dari Departemen Kesehatan/ terkait		V	Belum mendapatkan SPP-IRT
Tanggal kadaluwarsa		V	Belum mencantumkan tanggal kadaluwarsa
Halal		V	Belum mendapatkan sertifikat halal
Barcode		V	Belum memiliki *barcode* karena belum pernah memasuki supermarket

Sumber: Indomaret (2014) dan hasil pengolahan

Penerapan Good Manufacturing Practices untuk Pemenuhan Manajemen Mutu pada Produksi Air Minum Dalam Kemasan (Studi Kasus di PT.XYZ)

Feni Akbar Rini[1], Putiri B.Katili[2], Nurul Ummi[3]
[1, 2, 3]Jurusan Teknik Industri Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
feniakbarrini20@gmail.com[1],nori_satrio@yahoo.com[2], t_ummi@yahoo.com[3]

ABSTRAK

Seiring dengan banyaknya perusahaan yang memproduksi air minum dalam kemasan, belum diikuti dengan kualitas air minum yang aman dan bermutu baik, sedangkan masyarakat atau konsumen air minum dalam kemasan memiliki hak untuk memperoleh air dengan kualitas dan mutu baik serta aman. Good Manufacturing Practice merupakan suatu pedoman bagi industri terutama industri yang terkait dengan pangan untuk meningkatkan mutu hasil produksinya terutama keamanan dan keselamatan konsumen yang mengkonsumsi atau menggunakan produk-produknya. PT.XYZ merupakan perusahaan yang memproduksi air minum dalam kemasan (AMDK) bermerek OPQ dan memiliki jaringan pemasaran di area Banten. PT.XYZ berkewajiban memenuhi hak konsumen untuk menghasilkan produk yang aman, berkualitas, dan bermutu. Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai penerapan GMP pada mutu produksi AMDK di PT.XYZ, sehingga hasil AMDK bermutu, berkualitas, dan aman. Penelitian ini dilakukan dengan penilaian kesesuaian penerapan GMP antara kondisi nyata perusahaan dengan persyaratan pedoman GMP sesuai dengan peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor: 75/M-IND/PER/7/2010. Persyaratan GMP terdiri dari 18 ruang lingkup mencakup 207 item persyaratan. Hasil penilaian kesesuaian menunjukkan 144 item atau 69.57% sesuai, dan 63 item atau 30.43% tidak sesuai.

Kata kunci : *GMP (Good Manufacturing Practice), AMDK (air minum dalam kemasan), Konsumen, Mutu Produk, Merek*

PENDAHULUAN

Air merupakan salah satu kebutuhan yang sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup di bumi ini. Penggunaan air yang utama dan sangat vital bagi kehidupan adalah sebagai air minum. Air minum diperoleh dari berbagai sumber, misalnya hasil olahan sendiri dengan cara perebusan air bersih, pembelian air isi ulang, pengolahan dengan alat berteknologi tinggi untuk mendapatkan air siap minum, dan pembelian air minum dalam kemasan (AMDK).

Saat ini, banyak masyarakat memenuhi kebutuhan hidupnya khususnya kebutuhan akan air minum dengan cara yang praktis yaitu dengan membeli air minum dalam kemasan. Di Indonesia, banyak sekali perusahaan yang memproduksi air minum dalam kemasan gelas, botol, dan gallon. Seiring dengan banyaknya perusahaan yang memproduksi air minum dalam kemasan, belum diikuti dengan kualitas air minum yang aman dan bermutu baik, sedangkan masyarakat atau konsumen air minum dalam kemasan memiliki hak untuk memperoleh air dengan kualitas dan mutu baik.

Salah satu hal yang dapat mendukung terwujudnya keamanan pangan dan peningkatan mutu pangan adalah dengan diterapkannya *good manufacturing practices* (GMP). GMP atau cara produksi pangan yang baik merupakan suatu pedoman cara memproduksi pangan dengan tujuan agar produsen memenuhi persyaratan-persyaratan yang telah ditentukan untuk menghasilkan produk makanan bermutu sesuai dengan tuntutan konsumen. PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi air minum dalam kemasan yang bermerek OPQ. Air minum kemasan yang diproduksi diantaranya air kemasan gelas dan gallon.

Air minum dalam kemasan merek OPQ yang dihasilkan oleh PT. XYZ, telah memperluas jaringan pemasaran di Banten dan terus berkembang serta bersaing dengan air minum dalam kemasan Banten lainnya. PT. XYZ berkewajiban untuk memenuhi kualitas air dan manajemen mutu pada produksi air minum kemasannya, hal tersebut dilakukan untuk terus memperluas jaringan pemasaran di Banten dan tetap menjadi pilihan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan akan air minum.

Kondisi perusahaan akan terhambat dengan adanya kejadian-kejadian yang tidak diharapkan atau risiko negatif yang dapat menimbulkan kerugian bagi perusahaan, seperti terjadinya kecacatan produk karena

GMP
(Good Manufacturing Practices)

Cara Pengolahan Pangan Yang Baik

"HANDOUT"

MATA KULIAH :

REGULASI PANGAN (KI 531)

OLEH : SUSIWI S

JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA

F P M I P A

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2009

TEKNOLOGI PEMBUATAN TAHU YANG RAMAH LINGKUNGAN (BEBAS LIMBAH)

Ida Widaningrum

Fakultas Teknik,Universitas Muhammadiyah Ponorogo
email:iwidaningrum@yahoo.co.id

ABSTRAK

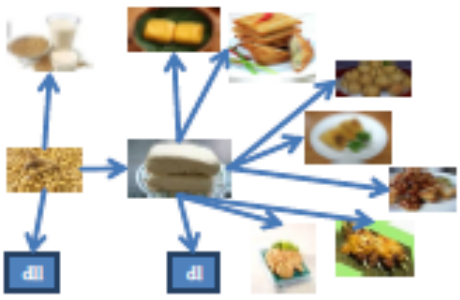
Tahu memiliki protein nabati kualitas terbaik karena memiliki komposisi asam amino paling lengkap dan diyakini memiliki daya cerna yang tinggi (sebesar 85% -98%). Kitan mengetahui bahwa tahu selama ini menggunakan cuka, dengan biaya yang relatif rendah. Tapi tahu ini memerlukan banyak air dalam proses manufaktur, limbah tahu selama ini sangat mengganggu lingkungan sekitar, serta efek cuka dapat menyebabkan asam lambung. Dengan perkembangan teknologi, ada bahan yang bisa menggantikan cuka untuk membekukan bubur kedelai, zat ini tidak menimbulkan bau serta tidak melepaskan limbah, dan tidak membutuhkan tempat yang luas. Jenis ini dikenal sebagai Tofu tahu nigarin dimana proses pembuatannya menggunakan air laut Nigarin atau sari. Nigarin tahu yang diproses tanpa limbah, tidak berbau, sehingga proses manufaktur yang ramah lingkungan. Selain itu, mikro Nigarin mengandung mineral yang dibutuhkan oleh tubuh. Berisi lebih dari 80 jenis mineral, termasuk Magnesium, Kalium, Besi, Kalsium, Boron, Selenium, dan Zinc. Tujuan IbM adalah untuk memperkenalkan dan praktek membuat tahu menggunakan Nigarin ini kepada produsen tahu, masyarakat dan kommunitas bisnis warung makanan (dalam hal ini kantin sekolah). Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah sosialisasi, diskusi, pelatihan dan pendampingan cara membuat tahu ramah lingkungan, pembuatan makanan / minuman yang berasal dari ampas tahu, evaluasi dan monitoring. Hasilnya cukup menarik perhatian dan minat masyarakat dengan indikator keberhasilan peningkatan pengetahuan tentang cara lain untuk menghasilkan tahu yang sehat dan lebih praktis. Pengetahuan tentang penggunaan nigarin yang bisa berfungsi untuk membekukan bubur kedelai sebagai pengganti cuka. Menambah pengetahuan tentang bahaya pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah.

Kata kunci: Tahu, Sumber Protein, Cuka, Nigarin, Ramah Lingkungan

PENDAHULUAN

Analisa Situasi.

Bagi orang Indonesia nama tahu tentulah tidak asing lagi untuk didengar, karena tahu sudah termasuk makanan pokok (pengganti ikan). Tahu adalah salah satu makanan yang paling favorit bagi orang Indonesia. Merupakan makanan yang selalu hadir disetiap harinya baik itu merupakan lauk pendamping nasi maupun sebagai camilan, baik itu tanpa olahan maupun dengan dimodifikasi menjadi bentuk pangan lainnya yang berbasis tahu.Disadari ataupun tidak sebagai hasil olahan kacang kedelai, tahu merupakan makanan andalan untuk perbaikan gizi karena tahu mempunyai mutu protein nabati terbaik karena mempunyai komposisi asam amino paling lengkap dan diyakini memiliki daya cerna yang tinggi (sebesar 85%-98%).Kandungan gizi dalam tahu, memang masih kalah dibandingkan lauk pauk hewani, seperti telur, daging dan ikan.Namun, dengan harga yang lebih murah, masyarakat cenderung lebih memilih mengkonsumsi tahu sebagai bahan makanan pengganti protein hewani untuk memenuhi kebutuhan gizi.



Gambar 1. Produk Kedelai dan Tahu

Tahu diproduksi dengan memanfaatkan sifat protein, yaitu akan menggumpal bila bereaksi dengan asam (cuka). Penggumpalan protein oleh asam cuka akan berlangsung secara cepat dan serentak di seluruh

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Yessie Darma Putri, lahir di Bangkinang, 16 Mei 1998 sebagai anak Pertama dari ayahanda Darmadi dan ibunda Kesuma Dewi yang beralamat di JL. Melati Indah Perum RGL CC-1 kkelurahan Delima, Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru.

Telp (081266998419)

Email : Yessiedarmaputri98@gmail.com

Pengalaman pendidikan yang dilalui di mulai pada SDN 008 Tampan Tahun 2003-2009 dan dilanjutkan di SMPN 20 Pekanbaru Tahun 2009-2012. Setamat SMP pendidikan dilanjutkan di SMA Muhammadiyah 1 Pekanbaru. Kemudian kuliah di Jurusan T. Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN SUSKA RIAU dan Lulus tahun 2019 dengan predikat yang sangat memuaskan.

Penelitian tugas akhir berjudul: "Evaluasi Halal Good Manufacturing Practices (Studi Kasus: Pabrik Tahu)"